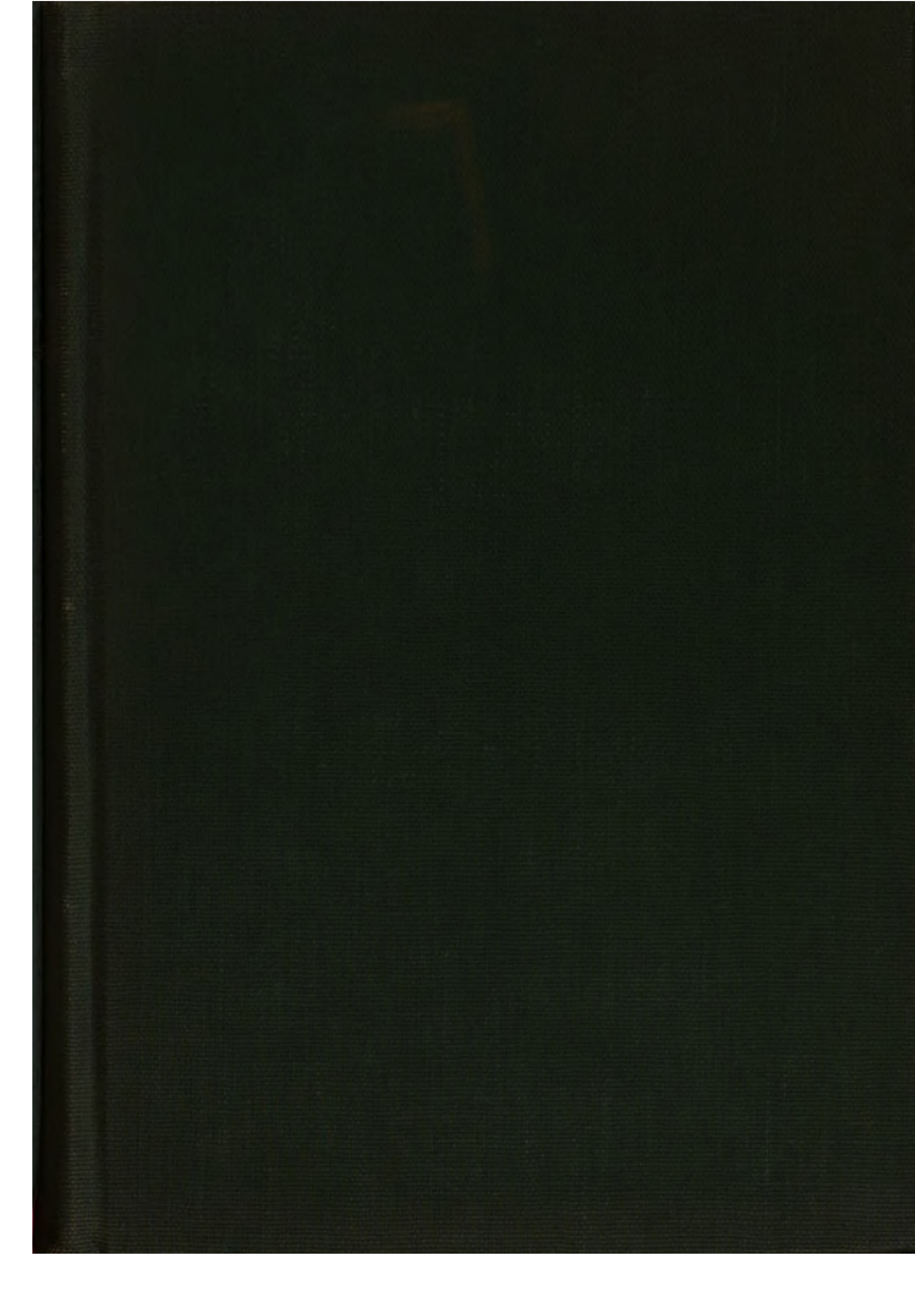
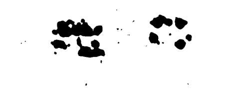
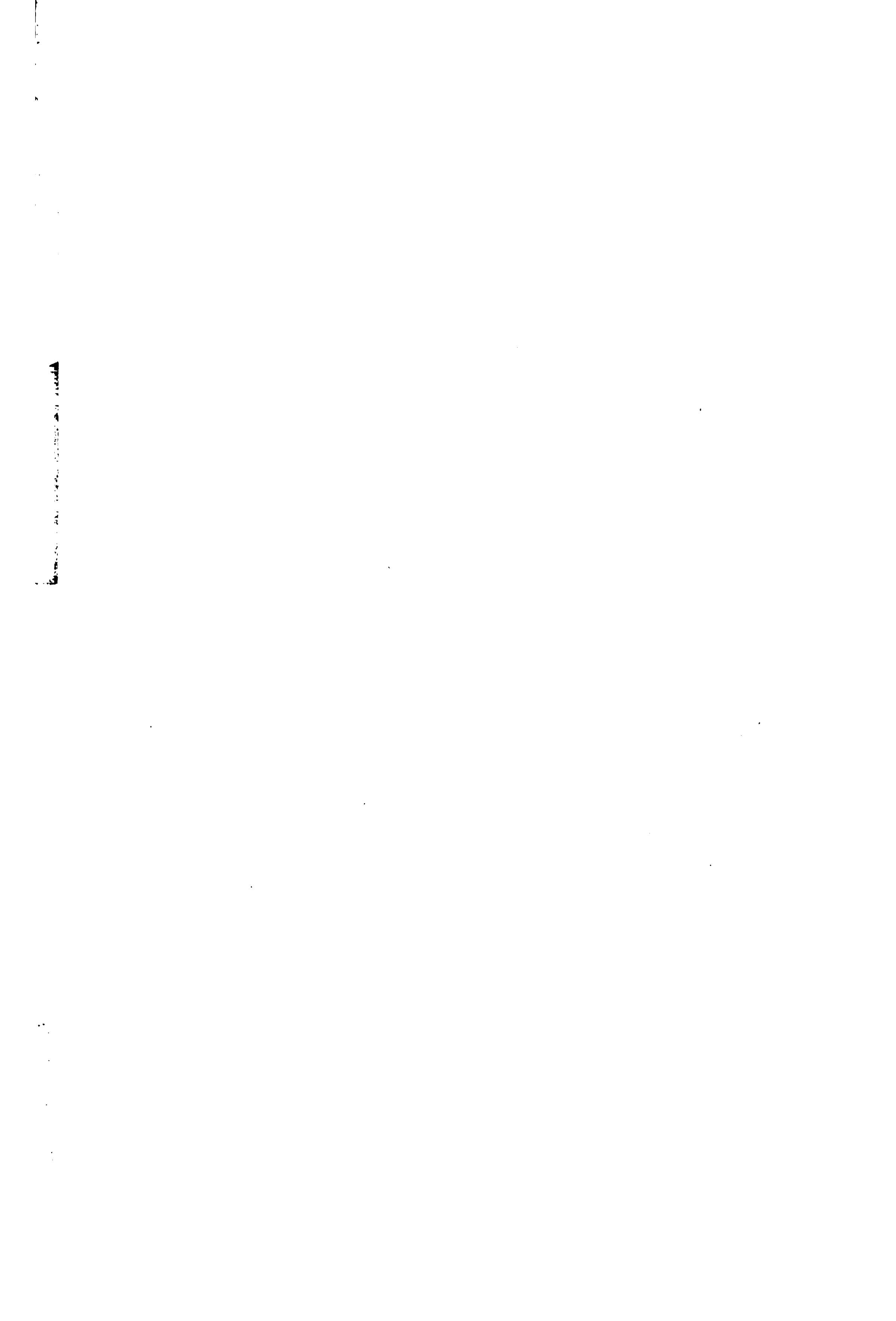



SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS
LIBRARY
EDUC.
PSYCH.
LIBRARY











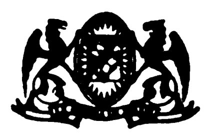
ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

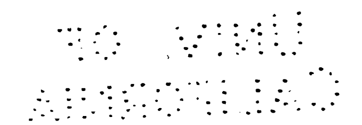
WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN

BAND 27



LEIPZIG 1926

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH



Inhalt

Abhandlungen

Mitteilungen

Sammelberichte

Einzelberichte

Nachrichten

Kleine Nachrichten

BAND 27 HEFT 1 u. 2

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:

Abhandlungen.



L E I P Z I G 1 9 2 6

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. 6 Hefte bilden einen Band. Der Abonnementspreis beträgt pro Band Rm. 24.—, zuzüglich Rm. 0.60 für Porto bei direkter Zusendung für das Inland, und Rm. 1.— für das Ausland.
Ausgegeben im April 1926

Inhalt.

Adressen der Schriftleitung:

Für Originalabhandlungen und Mitteilungen

Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10

für Literaturbericht und Nachrichten

Dr. Otto Lipmann, Neubabelsberg, Krs. Teltow, Wannseestr.

Bericht über die Eichung einer Serie von Gruppentests für acht- bis vierzehnjährige Volksschüler.

Von

Hans Lämmermann.

Die in *ZAngPs* 26, S. 440 ff. beschriebenen variations- und korrelationsstatistischen Verfahrungsweisen habe ich zum erstenmal praktisch bei einer gröfseren Begabungsprüfung an der Mannheimer Volksschule im Herbst 1924 angewendet. Es handelte sich dabei um eine Kollektivprüfung, die im ganzen 1592 Schüler erfafst hat. Zweck der Untersuchung war die Eichung einer kurzen Serie von Tests, welche bei der seit einigen Jahren an der Mannheimer Volksschule eingeführten psychologischen Repetentenprüfung Verwendung finden sollten. Diese Repetentenprüfung wiederum verfolgt den Zweck, die Lehrerschaft bei der Auslese der schwachnormalen Schüler für die Förderklassen zu unterstützen. In die Förderklassen sollen nur solche Schüler aufgenommen werden, die unterdurchschnittlich begabt sind. Bei der Feststellung der intellektuellen Leistungsfähigkeit der in Frage kommenden Schüler soll die Testprüfung mithelfen. Um aber mit Hilfe von Tests feststellen zu können, ob ein Schüler Durchschnittliches oder Unterdurchschnittliches leistet, müssen diese Tests erst in einer gröfseren Zahl von Normalklassen geeicht werden, d. h. es müssen hier die für jede Alters- und Klassenstufe typischen Leistungsdurchschnitte empirisch festgestellt werden, um an diesen Standardwerten die Leistungen der zu prüfenden Schülerkategorie vergleichend messen zu können.

Die statistische Verarbeitung der Ergebnisse dieser Untersuchung erfolgte, wie gesagt, genau nach den a. a. O. entwickelten

Methoden.[1] Die Untersuchung bietet somit Gelegenheit, die Bewährung dieser Methoden am konkreten Fall zu beurteilen. Aber noch aus zwei anderen Gründen scheint mir eine Veröffentlichung dieses Berichts gerechtfertigt. Zunächst enthält die Serie einige neu für den vorliegenden Zweck zusammengestellte Aufgaben. Da sich dieselben, wie aus dem Bericht hervorgehen wird, als brauchbar erwiesen haben, da sie ferner genau geeicht sind, dürfte ihre Bekanntgabe von Nutzen sein.

Das eigentlich Neue an unseren Aufgaben scheint mir aber das Folgende zu sein: Es handelt sich um eine Testserie, die für sämtliche Klassenstufen der Volksschule mit Ausnahme des ersten Schuljahres, also für die Schuljahre II—VIII geeicht ist. Eine solche Serie kann uns weit über ihren ursprünglichen speziellen Zweck (Repetentenprüfung) hinaus wertvolle Dienste leisten. Sie kann jederzeit verwendet werden zur Prüfung der intellektuellen Leistungsfähigkeit aller Arten und Altersstufen von Schülern, für die eine Begabungsdiagnose aus irgendwelchen Gründen wünschenswert ist. Bei vielen, ja den meisten der bekannten Tests fehlt, um sie wirklich für einen derartigen begabungsdiagnostischen Zweck voll und ganz einsetzen zu können, eines, nämlich genaue Durchschnittswerte für die einzelnen Schülerkategorien und Altersstufen. Eine Serie von Tests wie die von uns erprobte kann also etwas Ähnliches leisten, wie es die Binetmethode will: die Feststellung des allgemeinen intellektuellen Entwicklungsstandes für Schüler verschiedener Altersstufen. Ja sie ist in einer Hinsicht der Binetmethode noch überlegen: Ihre Ergebnisse sind viel feiner differenziert und abgestuft, als die Binetmethode es gestattet, da unsere Serie aus lauter „Klassifikationstests“ besteht. Sie ist ferner nicht einseitig auf die Untersuchung schwachbegabter und schwachsinniger Kinder abgestellt, wie es die Methode von Binet in der Hauptsache doch ist, sondern eignet sich sehr wohl auch zur Auslese begabter Schüler. Wir haben die Methoden tatsächlich auch schon mit Erfolg bei der Auslese für die V. Sprach-(Begabten-) Klassen und für die Höhere Schule verwendet, worüber im Anhang eine kurze Mitteilung erfolgt.

Andererseits ist unsere Testserie der Binetmethode allerdings in bezug auf die Vielseitigkeit der Einzelaufgaben wesentlich

[1] In diesem Bericht kann auf die statistischen Methoden nicht mehr eingegangen werden.

unterlegen, da sie nur einige wenige, und zwar in der Hauptsache sprachlich-logische, Tests enthält. Sie erfaſst also nur die gnostisch-sprachliche Seite des intellektuellen Verhaltens. Gruppentests zur Prüfung der praktischen Intelligenz gibt es meines Wissens noch nicht.

Der vorliegende Bericht enthält nur dasjenige, was notwendig ist, um

1. sich ein klares Bild von unserem Verfahren zu machen,
2. um den Leser zu befähigen, die Untersuchung in genau derselben vergleichbaren Art ebenfalls durchzuführen,
3. um die Brauchbarkeit der angewandten Methoden zur praktischen Feststellung der geistigen Leistungsfähigkeit von Schülern beurteilen zu können. Diesem letzteren Zweck dient in der Hauptsache der Vergleich der psychologischen Prüfungsergebnisse mit der Intelligenzschätzung des Klassenlehrers.

Tabelle 1.
Zahl der an der Eichung beteiligten Schüler.

Schuljahr	Knaben	Mädchen	Zusammen
II	125	123	248
III	118	116	234
IV	123	109	232
V	114	115	229
VI	139	75	214
VII	108	117	225
VIII	111	99	210
Zusammen	838	754	1592

Über die Zahl der an der Eichung beteiligten Schüler unterrichtet Tabelle 1. Von jeder Klassenstufe waren 6 Klassen beteiligt, 3 Knaben- und 3 Mädchenklassen, im ganzen also 7 × 6 = 42 Klassen mit im ganzen 1592 Schülern. Jede der sieben Klassenstufen war also mit rund 230 Schülern vertreten. Diese Zahl dürfte als Grundlage für die Gewinnung von typischen Durchschnittswerten — wenigstens für unseren praktischen Zweck — genügen. Die Prüfung ist von den Klassenlehrern selbst durchgeführt worden, und zwar ausschliefslich von solchen Lehrkräften, die schon öfters bei derartigen Untersuchungen mit-

gewirkt hatten und mit dem Wesen der experimentellen Begabungsprüfung vertraut waren.[1] Die Durchführung der Prüfung und die Auswertung der Ergebnisse erfolgte nach genauen mündlichen und schriftlichen Anweisungen.

Die Aufgaben.

Die Zahl der für Gruppenprüfungen geeigneten Testsorten ist ziemlich beschränkt, die Auswahlmöglichkeit demgemäfs gering. Wir verengerten diesen Kreis noch mehr durch Aufstellung zweier Ansprüche:

1. Unsere Tests sollten „Pensumaufgaben"[2] sein, d. h. solche Tests, bei denen die Arbeit des Versuchsleiters darauf beschränkt ist, am Anfang den Prüflingen durch eine möglichst kurze Instruktion die betreffende Aufgabe zu erläutern, um sie dann bei der Inangriffnahme ganz sich selber zu überlassen, ohne weiter eingreifen zu müssen. Zu dieser Forderung wurden wir veranlafst durch die grofse Zahl unserer Versuchsleiter und die dadurch bedingte Gefährdung der Einheitlichkeit der Arbeitsbedingungen. Bei den von uns gewählten Aufgaben kann angenommen werden, dafs kleinere Abweichungen und Verschiedenheiten in der Befolgung der Versuchsanweisungen die Arbeitsbedingungen kaum wesentlich beeinflussen dürften, da der Versuchsleiter verhältnismäfsig zurücktritt.

2. Um die Auswertung möglichst zu vereinfachen und zu erleichtern, sollte jeder Test aus einer gröfseren Reihe (mindestens 10) Einzelaufgaben zusammengesetzt sein. Bekanntlich ermöglichen solche Tests viel leichter eine abstufbare Auswertung der Lösungen. Die Auswertung kann sich darauf beschränken, jede Einzellösung als richtig oder falsch zu bezeichnen, ohne sich auf schwierige und oft recht subjektive Analysen einlassen zu müssen, in der Erwartung, dafs vereinzelte Ungerechtigkeiten oder Fragwürdigkeiten innerhalb der Gesamtaufgabe nicht wesentlich ins Gewicht fallen. Dagegen mufs bei Tests, die nur aus einer oder zwei Einzelaufgaben bestehen, durch irgend ein umständliches Verfahren versucht werden, die erhaltenen Lösungen qualitativ abzustufen. Die Gefahr subjektiver Willkür und Ver-

---

[1] Ich benütze die Gelegenheit, um diesen Lehrkräften auch an dieser Stelle für ihre wertvolle Unterstützung zu danken.

[2] Die Bezeichnung rührt m. W. von Poppelreuter her.

gewaltigung ist hierbei weit gröfser als bei den Tests mit vielen Teilaufgaben.

Unsere Serie bestand aus folgenden 6 Tests:

1. Der Gegenteiltest,
2. der Lückenergänzungstest,
3. der Rechentest,
4. der Satzordnungstest,
5. der Durchstreichtest (Bourdon),
6. der Analogietest.

Davon haben wir aber zur Berechnung der Gesamtleistung und später bei der Repetentenprüfung nur die ersten 4 Tests benützt, die beiden letzten liefsen wir weg, den Analogietest, weil er uns nur für die oberen Schuljahre brauchbar schien; den Durchstreichversuch, weil er nur eine geringe Korrelation zum Lehrerurteil ergab und somit die Gesamtkorrelation stark herabgedrückt hätte. Der Bourdontest pafst eben nicht recht zu den Intelligenztests im engeren Sinn, da die von ihm verlangte Tätigkeit wenig oder keine eigentliche Intelligenz beansprucht. Es empfiehlt sich daher, ihn bei der Berechnung einer Gesamtleistung, die ein Ausdruck für die allgemeine Begabung sein soll, nicht mit einzubeziehen, sondern die Bourdonleistung als ein Symptom für eine ganz spezifische andere Seite der intellektuellen Leistungsfähigkeit, nämlich der Konzentrationsfähigkeit, gesondert in Rechnung zu stellen.

Unser Bericht beschränkt sich zunächst auf die ersten vier Tests und teilt nur anhangsweise einiges über die beiden anderen mit.

Natürlich war es nicht angängig, diese vier Tests auf allen Klassenstufen in genau derselben Gestaltung und damit mit genau demselben Schwierigkeitsgrad anzuwenden. An sich wäre eine solche Möglichkeit aus theoretischen, nämlich differentiellpsychologischen Erwägungen heraus sehr erwünscht, denn es liefsen sich dann sicher allerlei Erörterungen über die Altersentwicklung gewisser intellektueller Funktionen durch die ganze Zeitspanne der Volksschule hindurch anstellen. Aber die Unterschiede in der Leistungsfähigkeit sind zwischen dem II. und dem VIII. Schuljahr so stark, dafs im Interesse des praktischen Erfolges eine Differenzierung der Tests unbedingt notwendig ist. Und zwar wäre zu erstreben, jeder Klassenstufe die Tests in einem ihr genau angepafsten Schwierigkeitsgrad zu geben. Un-

bedingt notwendig ist dies aber nicht. Es ist auch ganz gut möglich, ein paar Klassenstufen zusammenzufassen, und wir haben dies auch getan und folgende drei Stufen gebildet:

1. Unterstufe: II. und III. Schuljahr.
2. Mittelstufe: IV. und V. Schuljahr.
3. Oberstufe: VI. bis VIII. Schuljahr.

Statt also jeden Test in sieben verschiedenen Schwierigkeitsgraden zu bringen, begnügten wir uns mit drei Schwierigkeitsstufen. Bei zwei Tests sahen wir uns allerdings auf Grund unserer Vorversuche genötigt, innerhalb der Unterstufe für die beiden Klassen getrennte Versuchsanordnungen zu schaffen, da sich bei diesen Tests die Leistungsunterschiede zwischen dem II. und III. Schuljahr als zu grofs erwiesen. Um die einzelnen Tests der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Klassenstufen anzupassen, waren zahlreiche Vorversuche nötig. Diese mufsten solange fortgesetzt werden, bis der Test seine endgültige Form gefunden hatte. Denn eine nochmalige Abänderung auf Grund der bei der Eichung gemachten Erfahrungen war nicht angängig, da sie eine erneute Eichung notwendig gemacht hätte. Wir hielten den Schwierigkeitsgrad eines Tests dann für angemessen, wenn bei seiner Bearbeitung sowohl die völlig negativen Leistungen als auch die idealen Höchstleistungen möglichst selten erzielt wurden. Kamen Nulleistungen in gröfserer Zahl vor, dann war der Test für unsere Zwecke zu schwer; wurde der Test verhältnismäfsig häufig vollständig richtig gelöst, dann war er zu leicht, weil dann die gutbegabten Schüler gegenüber den mittleren keine Gelegenheit mehr hatten, ihre Überlegenheit voll zur Geltung zu bringen. Das Häufigkeitsmaximum mufste irgendwo in der Mitte der Reihe der möglichen Leistungen liegen, dann konnte die Aufgabe hinsichtlich ihrer Schwierigkeit als für die betreffende Klassenstufe geeignet betrachtet werden. Wie weit bei den einzelnen Tests diese Forderung erreicht wurde, wird sich bei der Betrachtung der Eichungsergebnisse zeigen.

a) Der Gegenteiltest.

Zu einem gegebenen Reizwort ist sein Gegenteil zu finden. Die Prüflinge erhielten ein Blatt mit 20 Reizwörtern. Die Lösungen waren hinter die Reizwörter zu schreiben. Die Arbeitszeit betrug 10 Minuten. Wir lassen die auszugsweise Versuchsanleitung folgen, indem wir die rein technischen Anweisungen

weglassen. Die Versuchsanleitung für die Unterstufe hatte folgenden Wortlaut:

An der Tafel steht:

1. **heifs** ____________
2. **grofs** ____________
3. **oben** ____________
4. **dick** ____________

Auf euerm Blatt stehen Wörter untereinander wie hier an der Tafel. Lies das erste Wort. — Wann ist es heiß? (Im Sommer). *Wie ist es aber im Winter?* (kalt). *Wenn es heiß ist, schwitzt man. Wenn es aber kalt ist, friert man. Deshalb sagt man: Kalt ist das Gegenteil von heiß* (nachsprechen lassen). *Wie heißt also das Gegenteil von heiß?* (anschreiben).

Lies das zweite Wort. — Das Pferd ist groß. Wie ist aber die Maus? (klein). *Wie heißt also das Gegenteil von groß?* (anschreiben).

Lies das dritte Wort. — Das Dach ist oben. Wo ist aber der Keller? (unten). *Wie heißt also das Gegenteil von oben?* (anschreiben).

Lies das vierte Wort. — Was ist das Gegenteil von dick? (dünn anschreiben).

Ihr sollt also jedes Wort auf euerm Blatt zuerst lesen. Dann sollt ihr euch besinnen, was das Gegenteil davon ist, und dann das Gegenteil hinten dran schreiben, genau so, wie wir es eben an der Tafel gemacht haben. Wenn euch einmal das Gegenteil nicht einfallen will, so laßt ihr die Linie einfach leer und geht weiter. Habt ihr die Aufgabe verstanden?

Für die Mittel- und Oberstufe konnte die Instruktion kürzer gefafst werden, da hier der Begriff Gegenteil vorausgesetzt werden konnte. Die Auswertung erfolgte so, dafs die Anzahl der richtigen Lösungen ermittelt wurde. Die Reihe der möglichen Testleistungen ging also von 0 bis 20. Wir unterschieden nur richtige und falsche Lösungen, verzichteten also auf eine Abstufung nach qualitativen Gesichtspunkten.

Im ganzen haben wir 42 Reizwörter verwendet. Ich gebe darüber folgende Aufstellung, die auch gleichzeitig für jedes Reizwort angibt, welche Lösung als richtig und welche als falsch gewertet wurde:

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
1. **laut**: leise still	1.
2. **leer**: voll	2.
3. **schnell** langsam lahm	3.
4. **schwer**: leicht	4.
5. **hell**: dunkel finster Nacht	5.
6. **teuer**: billig wohlfeil	6. wenig

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
7. hart: weich	7.
8. krank: gesund	8. munter, besser
9. lang: kurz	9. klein, breit, schmal
10. alt: jung neu	10. Kind, klein
11. Tag: Nacht	11. dunkel, Abend, Morgen
12. offen: zu, geschlossen	12. zulassen, zumachen, Herd
13. vorwärts: rückwärts, zurück, halt, stehenbleiben	13. nachwärts, langsam, hinter
14. breit: schmal, eng, schlank	14. dünn, lang, kurz, dick
15. spät: früh, früher	15. vorher, Zeit, gleich
16. rund: eckig, viereckig, gerade, spitzig	16. länglich, lang, Rechteck
17. satt: hungrig, nüchtern, Hunger	17. unsatt, leer, noch mehr
18. zuerst: zuletzt, zum Schlufs	18. nachher, später, zu spät
19. tot: lebendig, leben, Leben, lebt	19. gesund, krank, wach
20. froh: traurig, ernst, unglücklich, trüb, betrübt, griesgrämig, trübsinnig, mifsmutig, verstimmt, leidend, Trauer	20. zornig, ärgerlich, leiden, unfroh, ärgern, unfreundlich, unzufrieden, trotzig, weinen
21. sauber: schmutzig, dreckig, unsauber	21.
22. richtig: falsch, unrichtig	22. unrecht, nicht richtig
23. Krieg: Frieden, Freundschaft	23. Ruhe
24. alles: nichts, garnichts	24. wenig, nicht, garnicht, eine, halb
25. finden: verlieren, verloren, fortwerfen, verstecken	25. suchen, liegenlassen, liegenbleiben
26. kommen: fortgehen, gehen, gegangen, fortbleiben, wegbleiben, ausbleiben, dortbleiben, verreisen, entlaufen, verlassen	26. bleiben, dableiben, hierbleiben, fort
27. glatt: rauh, grob, kraus, struppig, steinig, holprig, faltig, zackig, runzlig	27. verbogen, roh, bucklig, gewölbt, eckig, krumm
28. nahe: weit, fern, entfernt, weitfort	28. weiter, fort, weg
29. einschlafen: aufwachen, aufwecken, wachbleiben, erwachen, ausgeschlafen, aufgewacht, wachwerden	29. wachen, wach, munter, ausschlafen, aufbleiben, aufstehen
30. Riese: Zwerg, Männlein, Kleiner, Liliputaner	30. klein, winzig, Kind, Mensch, Puppe, Floh
31. schweigen: sprechen, schreien, plaudern, lärmen, sagen, erzählen, antworten, lautsein, Lärm, reden	31. laut, vorlaut, tollen, verraten, schimpfen, lachen
32. Freund: Feind, Gegner	32. Freundin, hassen, fremd, unbekannt

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
33. öffnen: schliefsen, zumachen, zulassen	33. zu
34. gefrieren: auftauen, schmelzen, vergehen, geschmolzen, kochen, sieden, verdampfen, zerlaufen, aufweichen	34. schwitzen, warmwerden, erhitzen, erwärmen, auflösen, heifs, warm
35. Vergangenheit: Zukunft	35. Gegenwart
36. mutig: feige, furchtsam, ängstlich, bang, Angst, Furcht, mutlos, verzagt, zaghaft, entmutigt	36. unmutig, mifsmutig, genieren, unwillig, schüchtern, fortrennen
37. kaufen: verkaufen	37. lassen, stehlen, schenken, hergeben, dortlassen
38. wild: zahm, gezähmt, sanft, ruhig, mild, sanftmütig	38. still, brav, zart, schweigend, gemütlich, zähmen, geduldig
39. schädlich: nützlich, gesund	39. unschädlich, gut, behilflich
40. lieben: hassen, feindlich sein	40. verdammen, verstofsen, verachten, verschlagen, ärgern, bösen,
41. nehmen: geben, schenken, liegenlassen, stehenlassen, dortlassen, hinlegen, wegwerfen, bringen, zurückweisen	41. lassen, bekommen
42. immer: nie, niemals, garnicht keinmal	42. nimmer selten einmal jetzt garnichts nichtmehr

Da wir uns auf Grund unserer Vorversuche veranlafst sahen, innerhalb der Unterstufe für das II. und III. Schuljahr getrennte Tests zu verwenden, mufsten wir den Test in vier verschiedenen Anordnungen zu je 20 Einzelaufgaben herstellen, und zwar enthielt das Testblatt für

das II. Schuljahr:	die Reizwörter	1 bis 20
das III.	„ „ „	6 bis 25
die Mittelstufe:	„ „	11 bis 20, 23 bis 32
die Oberstufe:	„ „	20, 24 bis 42.

Um das Abschreiben zu verhindern, wurde jede dieser vier Testanordnungen in zwei verschiedenen Formen A und B hergestellt, die zwar genau dieselben 20 Reizworte enthielten, aber in verschiedener Reihenfolge. Die Testblätter für die Unterstufe waren bei sämtlichen Tests in deutscher Schreibschrift, die der Mittel- und Oberstufe in lateinischer Druckschrift (Schreibmaschinenschrift) hergestellt.

Die Entscheidung, ob eine Lösung als richtig oder falsch zu gelten habe, begegnete in manchen Fällen Schwierigkeiten.

Wir haben uns in solchen Fällen nach reiflicher Überlegung für das eine oder das andere entschieden. Wir glauben allerdings nicht, dafs jedermann mit allen unseren Entscheidungen sich einverstanden erklären würde. Manchem werden unsere Festlegungen zu streng vorkommen. Man wird einwenden, dafs vom Standpunkt der kindlichen Logik manche Lösung noch als richtig gelten könne, die wir bereits als falsch werteten. Aber wenn man einmal beginnt, der kindlichen Logik Konzessionen zu machen, so findet sich oft sehr schwer die Grenze, wo mit diesen Konzessionen halt gemacht werden mufs. Um einen festen Standpunkt zu gewinnen, blieb uns nichts anderes übrig, als die „Erwachsenenlogik" zugrunde zu legen und in manchen Fällen den gordischen Knoten der Unentschiedenheit in einer Weise zu durchhauen, der vielleicht ein gewisses Mafs an Willkür nicht abgesprochen werden kann. Die Schwierigkeiten, die sich hier auftun, sollen nicht geleugnet werden, aber sie brauchen auch nicht übertrieben zu werden. Jedenfalls sind sie nicht so grofs, dafs nicht ganz befriedigende Ergebnisse mit diesem Test erzielt werden könnten. Durch die kategorische Festlegung der richtigen und falschen Lösungen wurde jedenfalls das eine erreicht, dafs die Auswertung einheitlich und gleichmäfsig durchgeführt wurde.

Tabelle 2.

Gegenteiltest: Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert für			Standard-abweichung	Variations-koeffizient	Korrelation zum Lehrer-urteil
	Knaben	Mädchen	Knaben u. Mädchen			
II	8,1	7,2	7,7	6,3	81,8	0,58
III	13,7	12,7	13,2	5,0	37,9	0,61
IV	9,59	9,38	9,5	4,6	48,4	0,65
V	12,4	12,7	12,5	4,2	33,6	0,63
VI	9,99	10,1	10,0	4,9	49,0	0,64
VII	12,9	13,1	12,9	3,9	30,2	0,63
VIII	13,4	13,0	13,2	4,0	30,3	0,64

Tabellle 2 enthält die Ergebnisse der Eichung und zwar zunächst die Mittelwerte für Knaben und Mädchen getrennt,

sodann für beide zusammen; dann die Standardabweichung sowie die prozentuale Standardabweichung oder den Variationskoeffizienten, endlich die nach der Formel $k = \frac{Mg - Ms}{Mü - Mu}$ berechnete Korrelation zwischen der Intelligenzschätzung des Klassenlehrers und dem Testergebnis. Letztere ist beim Gegenteiltest für alle Klassen ziemlich gleich, sie beträgt im Durchschnitt 0,63.

b) der Ergänzungstest.

Den zweiten Platz in unserer Serie nimmt ein Lückenergänzungstest ein. Wir brauchten für jede Stufe einen Test, im ganzen also drei. Da die Versuchsanleitung sich nicht wesentlich von den hier sonst üblichen unterscheidet, verzichten wir auf eine Wiedergabe. Die auf Grund unserer Vorversuche festgesetzte Arbeitszeit betrug für alle Klassen 15 Minuten. Wir wählten ganz allgemein die Versuchszeit so, dafs mindestens 50 % der Prüflinge bis zur letzten Teilaufgabe des Tests, hier also bis zur letzten Lücke, kommen sollten, damit das Leistungsergebnis nicht zu sehr von der Arbeitsgeschwindigkeit bestimmt würde, wodurch die langsamen und gründlichen Arbeiter benachteiligt gewesen wären. Wie weit beim Ergänzungstest die Zeit von 15 Minuten dieser Absicht gerecht wurde, geht aus nachfolgender Aufstellung hervor, die angibt, wieviel Prozent der Prüflinge in den einzelnen Schuljahren bis zur letzten Lücke gekommen sind:

Schuljahr:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Bis zur letzten Lücke sind gekommen	23,7 %	72,2 %	44,2 %	80,4 %	56,5 %	81,3 %	91,0 %

Die Häufigkeit des „Fertigwerdens“ ist sehr verschieden. Innerhalb der drei Stufen zeigt sich ein beträchtlicher Altersfortschritt. Für das V., VII. und VIII. Schuljahr hätte die Versuchszeit etwas kürzer sein dürfen. Aber der Umstand, dafs bei der Repetentenprüfung Schüler verschiedener Klassenstufen in einer Prüfungsgruppe vereinigt werden mufsten, liefs eine Verschiedenheit der Arbeitszeit innerhalb einer Stufe nicht wünschenswert erscheinen. Die Frage aber, bei was für einer Arbeitszeit die besten Resultate zustande kommen, bei einer möglichst langen oder bei einer so kurzen, dafs das Fertigwerden

eine seltene Ausnahme bildet, bedürfte einmal einer besonderen Untersuchung. Ist die Versuchszeit zu kurz, so besteht die Wahrscheinlichkeit, dafs das Ergebnis zu stark vom Arbeitstempo abhängt. Ist sie zu lang, so besteht die Gefahr, dafs das raschere Zurechtfinden in dem Sachverhalt der Aufgabe, das doch als eine wesentliche Eigenschaft der höheren Intelligenz angesprochen werden kann, nicht in einem entsprechend höheren Leistungergebnis zum Ausdruck kommt, da der langsamer Denkende inzwischen Zeit gehabt hat, den Vorsprung des Intelligenteren einzuholen.

Bei unseren Lückentests waren verschiedene Wortarten zu ergänzen. Die Beschränkung auf eine einzige Wortart nimmt uns unnötigerweise die Möglichkeit zu mancher schönen Aufgabestellung, ohne im Grunde eine gröfsere Homogenität der Lücken in psychologischer Hinsicht zu verbürgen. Allerdings eignen sich nicht alle Wortarten in gleichem Grade. So sind bei unseren Lücken, die rein nach psychologischen Gesichtspunkten und auf Grund von Vorversuchen hergestellt wurden, ganz von selbst bestimmte Wortarten vorherrschend geworden. Auf der Unter- und Mittelstufe überwiegen die Zeitwörter, auf der Oberstufe stehen die Bindewörter an erster Stelle. Bei den 80 Lücken unserer drei Tests handelt es sich um 25 Zeitwörter, 21 Bindewörter, 12 Hauptwörter, 9 Adverbien, 7 Vorwörter, 4 Beiwörter, 1 Fürwort und 1 unbestimmtes Zahlwort.

Der Ergänzungstest für die Unterstufe hatte folgenden Wortlaut:

Am Neckar.

Im Sommer, __1__ es recht heifs ist, __2__ wir manchmal auf die Neckarwiese. Dort spielen viele Kinder. Manche __3__ ihre Schuhe und Strümpfe __4__ und waten im Wasser herum, __5__ es nicht so tief ist. Viele Leute baden. Sie springen ins __6__ hinein, __7__ es hoch aufspritzt. Da sind Buben dabei, die __8__ bis ans andere Ufer hinüberschwimmen. __9__ ich noch ein paar Jahre älter bin, darf ich auch das Schwimmen __10__. Da __11__ ich mich jetzt schon darauf. Aber leider kommt es auch jeden Sommer vor, dafs Menschen __12__. Am Neckar stehen Männer, die wollen __13__ fangen. Aber sie müssen oft __14__ warten, __15__ endlich einer anbeifst. Gestern ist uns beim Spiel der Ball __16__ Wasser __17__. Da __18__ mein kleines Schwesterchen arg __19__. Wir hatten schon __20__, der Ball würde uns ganz fortschwimmen. __21__ zum Glück ist gerade ein Mann vorbeigerudert. Der hat uns den Ball wieder hergeworfen. Da waren wir gleich wieder __22__. Wenn wir __23__ sind, setzen wir uns ins Gras, __24__ die schattigen Bäume, und __25__ unser Butterbrot. Dann geht es fröhlich nach Hause.

Auch bei dem Ergänzungstest bereitet bekanntlich die Entscheidung über richtig oder falsch mitunter Schwierigkeiten. Wir haben deshalb auch hier jedem Versuchsleiter eine Aufstellung der richtigen und falschen Lösungen in die Hand gegeben. Wir können jedoch von der Mitteilung der entsprechenden Aufstellung für den Test „Am Neckar“ absehen, da hier die Zahl der Zweifelsfälle gering war. Wir haben im allgemeinen mehr auf den richtigen Sinn als auf die sprachliche Korrektheit gesehen. Nur bei den Bindewortlücken verfuhren wir strenger und liefsen eine Ergänzung nur dann gelten, wenn das gewählte Bindewort die sinnhafte Beziehung der beiden Sätze klar wiedergab.

Der Lückentest für die Mittelstufe lautete:

Das gestohlene Pferd.

Nahe an einem Walde weideten mehrere Pferde. Ein schlauer Rofsdieb lockte das schönste davon in den Wald, indem er Hafer aus einem Sacke nahm und auf den Boden __1__. Er hatte ein Bündel mit viel Geld __2__ sich. Dieses schnallte er schnell dem Pferd auf den Rücken, schwang sich in den Sattel __3__ machte sich aus dem Staube. __4__ er eine Weile geritten war, kam er an einen breiten Graben. Vor diesem hielt das Pferd an und getraute sich __5__ weiter. Aber der Dieb durfte sich nicht __6__ aufhalten, wenn er nicht __7__ werden wollte. Deshalb schlug er auf das Rofs los, damit es __8__ den Graben springe. Jedoch das Tier wurde __9__, bäumte sich hoch auf und __10__ den Reiter ab. Dann rannte es im Galopp zurück.

Der Bauer, __11__ das Pferd gehörte, safs inzwischen traurig zu Hause in seiner Stube. __12__ ein paar Tagen war ihm erst seine Scheune abgebrannt. Nun hatte er __13__ noch sein Rofs verloren. Seine Frau und seine Kinder weinten laut. Auf einmal __14__ sie den Hufschlag eines Pferdes. Sie gingen __15__ dem Lichte hinaus; denn es war __16__ geworden. Da stand ihr gestohlenes Pferd und wieherte laut. Die __17__ war grofs. Als aber der glückliche Bauer das Pferd absattelte, __18__ er das Bündel des Diebes. Er öffnete es und sah zu seinem Erstaunen das viele __19__. Er lieferte Bündel und Geld beim Gerichte ab und erzählte, __20__ er dazu gekommen war. Es wurde überall bekannt gegeben, der Besitzer des gefundenen Bündels möchte __21__ auf dem Gerichte einfinden und das Geld abholen. Aber der Dieb hatte natürlich __22__ Lust, sich selbst anzuzeigen. Also durfte der ehrliche Bauer das viele Geld __23__. Damit __24__ er seine abgebrannte Scheune wieder aufbauen lassen. So war das Unglück für ihn zum __25__ geworden.

Für diesen Lückentest hatten wir folgendes Verzeichnis der richtigen und falschen Lösungen aufgestellt:

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
1. streute, warf, legte, schleuderte, schüttete, leerte, streut	1. fallen, lag, stellte
2. bei	2. mit, an, hinter
3. und	3. auf
4. als, nachdem, da, wie	4. bis, wo
5. nicht, nimmer	5.
6. lange länger, mehr, dabei, eine Weile	6. da
7. erwischt, gefangen, gesehen, eingeholt, verhaftet, entdeckt, gefunden, verraten, ertappt, mitgenommen, gefesselt, angezeigt, gestraft, verurteilt	7. geschlagen
8. über	8. in durch, nicht in
9. scheu, wild, zornig, ungeduldig, ängstlich	9. müde, schwach, angst, tapfer
10. warf, schmifs, schleuderte, stiefs, lud, brachte, stürzte, schwang, setzte, schuckte	10. liefs, schlug, holte, machte, nahm, hob, legte, rannte
11. dem, welchem	11. der
12. vor, seit	12. in, nach
13. auch dazu, sogar, zu allem	13. immer, doch, aber, dabei, jetzt, inzwischen
14. hörten, vernahmen	14. sahen
15. mit	15. zu, aus
16. dunkel, finster, Nacht, Abend	16. hell, Tag
17. Freude	17. Angst, Sorge, Frau
18. sah, fand, bemerkte	18. nahm, hatte
19. Geld	19. Futter
20. wie, wieso	20. dafs
21. sich	21. ihm, es, sie
22. keine, nicht	22. grofse, die
23. behalten, haben, nehmen	23. holen
24. konnte kann, durfte darf, hatte hat	24. sollte, mufste
25. Glück, Segen, Guten, Nutzen, Reichtum, Geld	25. Dank, Lachen, Reichen

Die Oberstufe hatte die Lücken des folgenden Textes auszufüllen:

Beim Beerenpflücken.

Gustavs Mutter war krank und hatte starkes Fieber. Der Arzt hatte ihr kühlende Früchte __1__. Gustav beschlofs deshalb, in den Wald zu gehen und seiner Mutter Erdbeeren zu pflücken; __2__ seine Eltern waren zu arm, um solche kostbaren Früchte __3__ zu können. __4__ der Wald eine ganze Stunde von der Stadt entfernt war, machte sich Gustav __5__

nach dem Mittagessen auf den Weg. ___6___ er mufste lange suchen, bis er endlich einen ___7___ entdeckte, ___8___ Erdbeeren wuchsen. Bald tropfte ihm der ___9___ von der Stirne; ___10___ es war ein sehr heifser Tag. ___11___ das Körbchen endlich voll war, wäre er am ___12___ gleich heimgeeilt; ___13___ er war so müde geworden, dafs er sich erst ein wenig unter eine Eiche setzen mufste, ___14___ in ihrem kühlen ___15___ auszuruhen. Auch hatte er einen tüchtigen Hunger bekommen; ___16___ machte er sich ohne Zögern an sein mitgenommenes Brot. ___17___ hatte er aber den letzten Bissen hin untergeschluckt, als ihm auch schon ___18___ lauter Müdigkeit die Augen zufielen, und gleich lag er in tiefem ___19___.

Da erhob sich am Himmel ein Gewitter. Dunkle Wolken zogen herauf. Aber obgleich der ___20___ immer näher und lauter ertönte, ___21___ der Knabe ruhig weiter. Erst als ganz plötzlich der ___22___ auf die Bäume niederzurauschen begann, fuhr er erschrocken in die Höhe. Da ___23___ ihm ein, dafs sein Vater einmal ___24___ hatte, man solle bei einem Gewitter ___25___ unter einen Baum stehen. Rasch ___26___ Gustav auf, ___27___ sein Körbchen und eilte fort. Er war noch nicht hundert Schritte gegangen, da leuchtete ein greller Blitz, dem sofort ein schrecklicher Donnerschlag ___28___. Und ___29___ sich Gustav erschreckt umsah, stürzte die Eiche, unter der er ___30___ noch gesessen hatte, laut krachend zu Boden.

Hierzu die Liste der richtigen und falschen Lösungen:

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
1. empfohlen, verschrieben, verordnet	1. gegeben, versprochen, gebracht
2. denn, nämlich	2. aber weil Gustav
3. kaufen, bezahlen	3. suchen, holen, bringen, pflücken
4. da, weil	4. aber, denn, deshalb, indem
5. gleich, sofort, alsbald, schnell, bald, eiligst, zeitig, sogleich	5. noch, auf, schon, erst
6. aber	6. denn, und, nun
7. Platz, Schlag, Fleck, Rasen, Strauch, Busch, Stock, Erdbeerstock	7. Wald, Haufen, Stengel, Baum, Weg, Stelle, Hecke
8. wo, da, darauf, daselbst, woran, daran, auf dem	8. an diesem, auf diesem
9. Schweifs	9.
10. denn, nämlich	10. weil und
11. nachdem, als, wie	11. weil da, bis wenn
12. liebsten, gernsten	12. besten, schnellsten, ersten, Abend, Wege
13. aber allein, doch, nur	13. denn da
14. um, um sich	14. und
15. Schatten, Laube	15. Gras, Platz
16. deshalb, so, also	16. da jetzt nun, dann gleich, sogleich
17. kaum, eben, gerade	17. da nun, jetzt, bald
18. vor, aus, voll, von	18. mit, als

Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
19. Schlaf	19.
20. Donner	20. Regen, Hagel, Wind, Sturm, Schall
21. schlief, schlummerte	21. ging, afs
22. Regen, Hagel	22. Donner, Blitz, Sturm, Wind
23. fiel, kam	23. leuchtete
24. gesagt, erzählt, bemerkt, geäufsert, befohlen	24.
25. nie, nicht	25.
26. sprang, stand, steht, stieg, fuhr, war, eilte, machte sich	26. lief, ging, wachte
27. nahm, ergriff, packte, nimmt	27.
28. folgte, nachtönte, nacheilte	28. kam, tönte, nahte, nach, fiel, erscholl
29. als, da, wie, ehe	29.
30. eben, vorhin, gerade, fast, bereits, kürzlich, nicht lange, vor kurzer Zeit	30. ruhig, schlafend, abends, immer, lange

Das Leistungsergebnis wurde ausgedrückt durch die Anzahl der richtig ausgefüllten Lücken, hatte also einen Bewegungsspielraum von 0 bis zu 25 bzw. 30 Punkten. Es wurden wieder nur richtige und falsche Lösungen unterschieden. Tabelle 3 enthält die Ergebnisse der Eichung für sämtliche Klassenstufen. Die Korrelation zum Lehrerurteil zeigt hier stärkere Unterschiede; bei den oberen Klassen ist sie im allgemeinen geringer als bei den unteren. Im Durchschnitt beträgt sie 0,72, ist also besser als beim Gegenteiltest.

Tabelle 3.

Lückentest: Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert für			Standardabweichung	Variationskoeffizient	Korrelation zum Lehrerurteil
	Knaben	Mädchen	Knaben u. Mädchen			
II	4,98	5,23	5,1	4,8	94,1	0,75
III	16,2	15,2	15,7	6,2	39,5	0,79
IV	12,0	12,3	12,1	6,9	57,0	0,80
V	15,8	17,3	16,5	5,4	32,7	0,72
VI	15,3	17,3	16,1	6,9	42,9	0,65
VII	21,5	23,5	22,6	5,5	24,4	0,68
VIII	24,0	24,1	24,1	4,8	19,9	0,64

c) Der Rechenversuch.

Für das IV. bis VIII. Schuljahr wurden je 10 eingekleidete Rechenaufgaben verwendet. Die Aufgaben erhielt jeder Prüfling auf einem Testblatt, die Resultate waren auf ein besonderes Schreibblättchen zu schreiben, und zwar nur die Zahlen, keine durch einen Satz ausgedrückte Antwort. Die Versuchszeit betrug 10 Minuten. Bei der Auswertung wurde die Anzahl der richtigen Lösungen festgestellt. Die Höchstleistung war also 10.

Auch dieser Test wurde wegen der Gefahr des Abschreibens in zwei Formen A und B verwendet. Beide hatten genau dieselben Texte, nur dafs bei Blatt B eine Zahl so geringfügig abgeändert war, dafs dadurch die Schwierigkeit der Aufgabe als unverändert angesprochen werden konnte. Wo dies nicht gut möglich schien, wurde eine Abänderung unterlassen. Die Zahlen des B-Blattes sind eingeklammert beigefügt. Der Test für die Mittelstufe enthielt folgende Aufgaben:

1. Mein Onkel hat mir gestern 60 (70) Pfennig geschenkt. Davon habe ich jetzt noch 40 Pfennig. Wieviel Pfennig habe ich also ausgegeben?
2. Der Vater hat 30 Äpfel mit nach Hause gebracht. Die Hälfte davon braucht die Mutter zum Kochen. Die übrigen schenkt er den Kindern jedem 5 (3) Stück. Wieviel Kinder waren es?
3. Drei Brüder haben zusammen 20 Nüsse. Der erste hat 8 (9), der zweite 7. Wieviel Nüsse hat der dritte Bruder?
4. Else hat 10 Bilder. Fritz hat 3mal so viel. Wilhelm hat halb so viel wie Fritz. Wieviel Bilder hat Wilhelm?
5. Ich habe von meinem Freund 90 (80) Mark geliehen. 30 Mark habe ich ihm bereits zurückgegeben. 20 Mark gebe ich ihm jetzt zurück. Wieviel Mark bin ich ihm dann noch schuldig?
6. Ein Fuhrmann hat 3 Kisten geladen. Die erste wiegt 40 (30) Pfund, die zweite 50 Pfund, die dritte so viel wie die beiden ersten zusammen. Was wiegen alle drei zusammen?
7. Auf dem Tisch stehen 2 grofse Schachteln. In jeder von ihnen stecken 3 kleine Schachteln. Wieviel Schachteln sind das im ganzen, die grofsen mit eingerechnet?
8. Ich bin 8 Jahre alt. Meine Mutter ist 4mal so alt wie ich. Mein Vater ist so alt wie meine Mutter und ich zusammen. Wie alt ist also der Vater?
9. Im April kostete ein Ei 20 (18) Pfennig. Im Mai mufste ich für 4 Eier 60 Pfennig bezahlen. Um wieviel Pfennig ist also ein Ei billiger geworden?
10. Als ich gestern 2 Bleistifte kaufte, habe ich auf einen Markschein 70 (60) Pfennig heraus bekommen. Wie teuer war ein Bleistift?

Die Oberstufe hatte folgende 10 Aufgaben zu lösen:

1. wie Mittelstufe Nr. 9.
2. wie Mittelstufe Nr. 10.
3. Else hat 10 Bilder. Fritz hat 3mal so viel. Wilhelm hat halb so viel wie Fritz. Wieviel Bilder haben alle drei zusammen?
4. Rate einmal was für eine Zahl ich mir jetzt denke. Wenn ich diese Zahl mit 3 vervielfache und noch 10 dazu zähle, erhalte ich 100 (70). Welche Zahl habe ich mir also gedacht?
5. Franz hat 20 Mark in der Sparkasse, seine Schwester Emma 14 (12) Mark. Franz will seiner Schwester soviel von seinem Spargeld schenken, dafs beide gleich viel Geld haben. Wieviel Mark mufs er ihr geben?
6. Der Vater hat ein Körbchen voll Äpfel mit nach Hause gebracht. Die Hälfte davon braucht die Mutter zum Kochen. Die übrigen schenkt er seinen drei Kindern, jedem 4 (5) Stück. Wieviel Äpfel waren in dem Körbchen gewesen?
7. Auf dem Tisch steht eine grofse Schachtel. Darin sind 2 kleine Schachteln. Jede von diesen 2 kleinen Schachteln enthält wieder 2 ganz kleine. Wieviel Schachteln sind es im ganzen, die grofse mit eingerechnet?
8. Kannst du raten, welche Zahl ich mir denke? Wenn ich zu dieser Zahl 40 (30) zähle, dann erhalte ich den fünften Teil von 1000. Welche Zahl habe ich mir gedacht?
9. Ein Vater ist gerade so alt wie Mutter und Kind zusammen. Die Mutter ist 5mal so alt wie das Kind. Das Kind ist 6 Jahre alt. Wie alt ist der Vater?
10. Drei Brüder haben zusammen 30 Nüsse. Der erste hat 8 (7), der zweite doppelt so viel. Wieviel Nüsse hat nun der dritte Bruder?

Die Versuchsanleitung hatte folgenden Wortlaut:

Wir wollen jetzt 10 kleine Rechenaufgaben machen. Die 10 Aufgaben stehen auf dem Blatt, das unter euerer Bank liegt. Es wird wieder begonnen auf den Ruf: „Jetzt". Jedes liest still für sich eine Aufgabe nach der anderen durch, rechnet sie im Kopf aus und schreibt, was heraus kommt, hinter die Nummer auf das Blättchen.

Z. B. wenn eine Aufgabe heißen würde: Ich habe 5 M. in meiner Sparkasse. Meine Schwester hat drei Mark mehr wie ich. Wieviel Mark haben also meine Schwester und ich zusammen? Wer kann die Antwort darauf geben? — Also schreibe ich hin (an die Tafel hinter 1)*: 13 M. Weiter gar nichts. Keinen Satz, nur die Zahl, die heraus kommt.*

Wenn jemand eine Aufgabe nicht versteht, macht es einfach einen Strich hinter die betreffende Nummer auf dem Schreibblättchen (vormachen) *und geht zur nächsten Aufgabe. Jede Aufgabe hat eine Nummer. Gebt acht, daß ihr die Zahlen immer hinter die richtige Nummer schreibt.*

Wer fertig ist, rechnet die Aufgaben noch einmal durch und verbessert die Fehler.

Für die Unterstufe erschien uns diese Art der Aufgabestellung zu schwer. Hier verwendeten wir deshalb einfache Subtraktionsaufgaben, und zwar mufsten wir, weil auf diesem Gebiet die Leistungsunterschiede zwischen dem zweiten und dritten Schuljahr zu grofs sind, jeder dieser beiden Klassen einen besonderen Test geben. Das Testblatt für das zweite Schuljahr enthielt 52 Aufgaben von der folgenden Art:

16 — 4 =
37 — 2 =
43 — 5 =

Es mufste hierbei Rücksicht auf das Pensum des amtlichen Unterrichtsplanes genommen werden. Die Aufgaben durften sich nur innerhalb eines Zahlenraumes bewegen, von dem angenommen werden konnte, dafs er in allen zweiten Klassen der Mannheimer Volksschule bereits behandelt worden war. Die Minuenden gingen deshalb über 70 nicht hinaus, als Subtrahenden wurden die Zahlen von 1—7 verwendet.

Das Testblatt für das dritte Schuljahr enthielt ebenfalls 52 Subtraktionsaufgaben, und zwar der folgenden Art:

71 — 7 =
94 —   = 62
   — 2 = 45

Das heifst: es war in regelmäfsiger Abwechslung einmal die Differenz, das andere Mal der Subtrahend und das dritte Mal der Minuend zu suchen und in den leeren Raum einzutragen. Die Minuenden bewegten sich im Zahlenraum bis 99, als Subtrahenden erschienen die Zahlen 1—9. Das Leistungsergebnis wurde ausgedrückt durch die Anzahl der richtigen Lösungen. Die Arbeitszeit betrug für beide Schuljahre 5 Minuten.

In Tabelle 4 bringen wir die Ergebnisse der Eichung für sämtliche Rechentests. Auch hier zeigt sich, was die Korrelation betrifft, eine Tendenz zur Abnahme nach oben hin. Die durchschnittliche Korrelation beträgt bei den beiden Subtraktionstests 0,61, für die Mittel- und Oberstufe 0,55.

Tabelle 4.

Rechentests: Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert für			Standard-abweichung	Variations-koeffizient	Korrelation zum Lehrer-urteil
	Knaben	Mädchen	Knaben u. Mädchen			
II	21,5	19,0	20,2	10,1	50,0	0,63
III	21,7	20,4	21,1	9,3	44,1	0,58
IV	5,68	5,52	5,6	2,5	44,6	0,69
V	6,65	7,51	7,1	2,4	33,8	0,66
VI	5,19	4,44	4,9	2,4	49,0	0,58
VII	6,88	6,38	6,6	2,3	34,8	0,44
VIII	7,24	7,06	7,2	2,0	27,8	0,44

d) Der Satzordnungstest.

Bunt durcheinandergewürfelte Worte sind zu einem sinnvollen Satz zu ordnen. Jedes Testblatt enthielt 10 Aufgaben. Die Lösungen waren bei der Mittel- und Oberstufe auf ein besonderes Blatt zu schreiben; bei der Unterstufe war das Versuchsblatt so eingerichtet, dafs die Lösungen direkt hinter die Aufgaben geschrieben werden konnten. Folgende 20 Aufgaben wurden im ganzen verwendet:

1.
grofsen ich Brief
einen schreibe

2.
viele Rhein auf
fahren dem Schiffe

3.
im Beeren wir
Walde suchen rote

4.
jeden das spät Kind
zu kommt Tag

5.
Schrank mein gefallen
Ball unter ist den

6.
Strafse eine Wald
durch breite geht den

7.
Hund treuen verloren
leider haben unsern wir

8.
Mutter Straufs Kind der
bunten das einen pflückt

9.
arbeiten Garten Sonne
wir im die untergeht bis

10.
geschwommen Freund Flufs ist
zweimal mein über tiefen den

11.
Wagen an gebrochen ein
meinem schon Rad ist

12.
Gewitter ihre ein Vögel wenn
fliegen die kommt Nester in

13.
Zimmer Sonne jeden die
mein scheint Mittag in

14.
ich weil Arzt Mutter zum
meine ist gehe krank

15.
das spät die in kommt fast
Schule Mädchen Tag jeden zu

16.
beide Flusses bepflanzt Ufer
mit des sind Bäumen

17.
klein entfernt Sterne uns weil
kommen vor weit die sie sind

18.
Gewissen wer zu braucht ein
fürchten niemand gutes hat

19.
freute Herberge sich er der die
Wanderer erblickte müde als

20.
obgleich waren Menschen regnete dem
es zahlreiche versammelt auf Platze

Davon entfielen auf die Unterstufe: Aufgabe 1 — 10,
„ „ Mittelstufe: „ 7 — 16,
„ „ Oberstufe: „ 9, 10, 13 — 20.

Die Arbeitszeit betrug 15 Minuten. Über die genauere Art der Durchführung und besonders über die Art der Auswertung unterrichtet die Versuchsanleitung, die wir ausführlich mitteilen müssen. Die Versuchsanweisung für die Unterstufe lautete:

An der Wandtafel steht:

1.
gern Kirschen ich
schwarze esse ______________________

2.
Hasen Jäger der
tot die schiefst ______________________

Auf euerm Blatt stehen 10 Rätsel. Und zwar stehen immer einige Wörter beisammen wie hier an der Tafel. Lies einmal Nr. 1 (geschieht). *Ihr seht: die Wörter stehen ganz durcheinander, daß man's gar nicht verstehen kann. Deshalb wollen wir die Wörter zu einem richtigen Satz ordnen. Wer bringt das fertig?* (Wird ausgeführt.) *Den richtigen Satz wollen wir jedesmal hintendran auf den Strich schreiben. Aber jetzt paßt gut auf: Damit es rasch geht und ihr nicht zu viel zu schreiben braucht, schreiben wir von jedem Wort nur den ersten Buchstaben. Also schreibe ich den Satz: „Ich esse gern schwarze Kirschen" so:* (an die Tafel, mitsprechend) *i e g sch K.* (Von einem Schüler lesen lassen.)

(Ebenso wird beim 2. Beispiel verfahren: d J sch d H t.)[1]

Also: Ihr müßt die Wörter auf euerem Blatt zuerst lesen; dann sollt ihr einen richtigen Satz daraus machen und hintendran schreiben. Dabei dürft ihr

[1] Auf der Mittel- und Oberstufe mufsten die Artikel ausgeschrieben werden, um in Sätzen mit zwei Artikeln jeden Zweifel bei der Auswertung auszuschliefsen.

kein Wort weglassen, aber auch keins dazu tun und keines abändern. Sondern ihr müßt die Wörter genau so nehmen, wie sie auf euerm Blatt stehen. Wenn ihr ein Rätsel nicht herausbringt, laßt ihr es einfach aus und geht weiter. Vielleicht fällt es euch später ein. Wenn ihr einmal ein Wort ganz ausschreibt, so macht das gar nichts.

Auswertung.

Der Grad der Richtigkeit jedes Satzes wird durch eine Punktzahl bezeichnet:

Vollständig richtig:	4
Sinnvolle Ordnung, aber 1 Wort weggelassen oder verändert oder zuviel:	3
„ „ „ 2 Wortfehler:	2
„ „ „ 3 „	1
„ „ „ 4 und mehr Wortfehler:	0
Sinn- oder sprachwidrige Verbindung der Worte:	0

Beispiele:

Das Kind pflückt der Mutter einen bunten Straufs:	4
Das Kind pflückt seiner Mutter einen bunten Straufs:	3
Das Kind pflückt — — einen bunten Straufs:	2
Die Mutter pflückt dem Kind einen bunten Straufs:	2
Die Mutter pflückt — — einen — Straufs:	0
Das Kind pflückt der Mutter bunten einen Straufs:	0

Sinnrichtige, aber hinsichtlich des Satzbaus unkorrekte Lösungen werden als halbrichtig gewertet, erhalten also 2 Punkte, z. B.:

Viele Schiffe auf dem Rhein fahren:	2
Mein Ball unter den Schrank gefallen ist:	2

Die Bildung eines Fragesatzes gilt als richtige Lösung (4 Punkte), z. B.:

Suchen wir rote Beeren im Walde:	4
Arbeiten wir im Garten, bis die Sonne untergeht:	4

Zu dem Ausweg, von jedem Wort nur den Anfangsbuchstaben aufzuschreiben, haben wir gegriffen, um die Schreibarbeit auf ein Minimum zu reduzieren, da bei völligem Ausschreiben der Worte die Unterschiede in der Schreibgeschwindigkeit zu stark ins Gewicht gefallen wären. Der Ausweg hat sich bewährt. Weder für den Prüfling noch für den auswertenden Versuchsleiter ergab er irgendwelche Schwierigkeiten.

Tabelle 5 enthält die Ergebnisse der Eichung. Dabei ist zu beachten, dafs sich die Reihe der möglichen Leistungen von 0 bis zu 40 Punkten erstreckt. Wieder sehen wir, dafs die Korrelation zur Intelligenzschätzung nach oben hin abnimmt. Der Grund für diese wiederholt zutage getretene Erscheinung ist vielleicht zum Teil der Umstand, dafs die Tests für die oberen Jahrgänge allgemein etwas zu leicht waren. Auch die andere Erscheinung, dafs der Altersfortschritt in den Leistungsergeb-

nissen vom VII. zum VIII. Schuljahr immer nur gering ist, dürfte darauf zurückzuführen sein: Schon die VII. Klassen konnten es infolgedessen zu verhältnismäfsig hohen Leistungen bringen, denen gegenüber ein wesentliches Überschreiten durch die VIII. Klassen nicht möglich war. Doch mufs andererseits angenommen werden, dafs auch der tatsächliche intellektuelle Entwicklungsfortschritt von Schuljahr zu Schuljahr relativ um so geringer ist, je weiter wir in den Klassenstufen hinaufsteigen. Der durchschnittliche relative Unterschied in der intellektuellen Leistungsfähigkeit ist zwischen dem II. und III. Schuljahr z. B. zweifellos wesentlich gröfser als der Unterschied zwischen dem VII. und VIII. Schuljahr.

Tabelle 5.

Satzordnungstest: Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert für			Standard-abweichung	Variations-koeffizient	Korrelation zum Lehrer-urteil
	Knaben	Mädchen	Knaben u. Mädchen			
II	11,2	9,1	10,1	10,5	104,0	0,76
III	29,4	27,0	28,2	10,9	38,7	0,72
IV	17,6	21,5	19,4	11,8	60,9	0,82
V	23,1	32,7	27,9	9,8	35,1	0,72
VI	24,1	23,4	23,8	6,8	28,6	0,66
VII	32,4	32,4	32,4	6,4	19,8	0,58
VIII	32,0	35,1	33,8	5,7	16,8	0,48

Werfen wir hier einen kurzen Rückblick über die vier Ergebnistabellen. Betrachten wir zunächst die Geschlechtsunterschiede. Hier müssen wir allerdings, was die Verallgemeinerung der Ergebnisse betrifft, äufserst vorsichtig sein, da hierfür die Zahl der Prüflinge doch zu gering ist. Wir vergleichen die Durchschnittsleistungen der Knaben und Mädchen miteinander und stellen fest, wo die Knaben den Mädchen überlegen sind und umgekehrt. Dabei wollen wir nur diejenigen Mittelwerte als verschieden ansehen, wo die Differenz mindestens $^1/_{10}$ der Standardabweichung beträgt, die übrigen nehmen wir als gleich an.

Tabelle 6.

Vergleich zwischen den Leistungen der Knaben und Mädchen.

Die bessere Durchschnittsleistung haben erzielt:

	Unterstufe		Mittelstufe		Oberstufe			Zusammen	
	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Kn.	Md.
Gegenteiltest	Knab.	Knab.	=	=	=	=	Knab.	3mal	—
Lückentest	=	Knab.	=	Mdch.	Mdch.	Mdch.	=	1 „	3mal
Rechentest	Knab.	Knab.	=	Mdch.	Knab.	Knab.	=	4 „	1 „
Satzordnungstest	Knab.	Knab.	Mdch.	Mdch.	Knab.	=	Mdch.	3 „	3 „

Betrachten wir Tabelle 6; zunächst schuljahrsweise (die vertikalen Spalten): Da zeigt sich die durch ihre Ausnahmslosigkeit merkwürdige Erscheinung, dafs auf der Unterstufe die Knaben durchweg deutlich überlegen sind (nicht ein einziges Mal haben die Mädchen besser abgeschnitten). Auf der Mittelstufe sind die Mädchen deutlich überlegen (kein einziges Mal haben die Knaben eine bessere Leistung erzielt). Auf der Oberstufe halten sich beide Geschlechter ungefähr die Wage.

Fassen wir die horizontalen Reihen ins Auge (testweise Betrachtung), so ergibt sich, dafs die Knaben beim Gegenteil- und Rechentest überlegen sind, d. h. bei den Tests, wo es hauptsächlich auf die Schärfe des logischen und schlufsfolgernden Denkens ankommt. Beim Rechentest kommt noch die spezifisch mathematische Veranlagung hinzu, in der erfahrungsgemäfs die Knaben den Mädchen überlegen sind. Beim Ergänzungstest, wo sprachliche Gewandtheit und Reichtum des verfügbaren Wortschatzes sowie sprachliche Kombinationsfähigkeit eine Rolle spielen, haben die Mädchen besser abgeschnitten. Beim Satzordnungstest endlich, wo sowohl sprachliche Gewandtheit und Kombinationsfähigkeit als auch kritische Schärfe des Denkens entscheidend sind, halten sich beide Geschlechter genau die Wage. Die Unterschiede sind aber durchweg nicht sehr erheblich.[1] Mehr als diese kurze Bemerkung, die gleich-

[1] Sie reichen — mit einer einzigen Ausnahme — bei weitem nicht an die Gröfse des wahrscheinlichen Fehlers der Mittelwerte (= $^2/_3$ der Standardabweichung) heran und sind deshalb nicht von Bedeutung. (Ver-

zeitig den Versuch einer Deutung der Ergebnisse anzeigt, kann hier nicht gesagt werden.

An Hand der vier Tabellen läfst sich nun auch die Frage beantworten, ob die Schwierigkeit der Aufgaben überall der Leistungsfähigkeit der Klassen entspricht. Ich halte diese Frage für wichtig, da selbstverständlich die Güte des Resultats wesentlich davon abhängig ist, ob sich die Methoden ihrem Schwierigkeitsgrad nach für die zu prüfende Schülergruppe eignen. Zwei Wege lassen sich hier einschlagen:

1. Zunächst betrachten wir die Mittelwerte. Ein Test kann in bezug auf seinen Schwierigkeitsgrad dann als richtig angepafst angesehen werden, wenn die Durchschnittsleistung so liegt, dafs von ihr aus sowohl nach oben als auch nach unten ein genügender Streuungsspielraum vorhanden bleibt. Eine allgemeine Regel kann hierüber nicht aufgestellt werden. Es kommt auf den jeweiligen Zweck der Untersuchung an: Bei einer Begabtenauslese mufs die Streuung besonders nach oben, d. h. nach den überdurchschnittlichen Leistungen hin grofsen Spielraum haben. Bei einer Auslese der Schwachen, also bei unserer Repetentenprüfung, kommt es besonders auf die Streuungsmöglichkeit nach unten an. Mit Rücksicht darauf möchte ich annehmen, dafs bei unseren Tests die Durchschnittsleistung eines Schuljahres nicht unter 40 % von der idealen Höchstleistung betragen sollte, sonst wäre die Aufgabe zu schwer. Nach oben sollte der Mittelwert nach meiner Meinung nicht über 70 % von der idealen Höchstleistung hinausgehen, sonst ist der Test zu leicht. Im ersten Fall hätten die unterdurchschnittlichen, im zweiten Fall die überdurchschnittlichen Leistungen keinen genügend grofsen Streuungsspielraum, sondern wären zu sehr auf einen engen Raum zusammengedrängt. Wir berechnen also pro Test und Schuljahr die „prozentuale Erfüllung", d. h. wir stellen fest, wieviel Prozent von der idealen Höchstleistung die Durchschnittsleistung der Klasse beträgt. Aus Tabelle 7 ergibt sich, dafs beim II. Schuljahr die prozentuale Erfüllung aller Tests unter 40 % liegt. Darnach wären unsere Aufgaben für dieses Schuljahr etwas zu schwer, besonders der Lücken- und Satz-

---

langen vor allem bei der weiteren Verarbeitung keine gesonderte Behandlung der beiden Geschlechter). Die Ausnahme kommt in der V. Klasse beim Satzordnungstest vor, wo die Überlegenheit der Mädchen fast die Gröfse der Standardabweichung erreicht (32,7 — 23,1 = 9,6).

ordnungsversuch, während die beiden anderen nahe an 40 % heranreichen. Sonst ist in keiner Klasse die untere Grenze von 40 % überschritten worden; für die Schuljahre III—VIII ist demnach keine Aufgabe zu schwer gewesen. Dagegen ist die obere Grenze von 70 % einigemal überschritten worden, nämlich beim VII. und VIII. Schuljahr. (Die geringe Überschreitung von 0,5 im III. und von 1,0 im V. Schuljahr können wir vernachlässigen.) Ergänzungs- und Satzordnungstests hätten demnach für das VII. und VIII. Schuljahr etwas schwieriger gestaltet werden sollen. Aber die Vereinigung mehrerer Schuljahre in einer Schwierigkeitsstufe zwingt eben zu Kompromissen.

Tabelle 7.
Prozentuale Erfüllung.

Schuljahr:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Gegenteiltest	38,5	66,0	47,5	62,5	50,0	64,5	66,0
Lückentest	20,5	62,8	48,4	68,0	53,7	75,3	80,3
Rechentest	38,9	40,6	56,0	71,0	49,0	66,0	72,0
Satzordnungstest	25,3	70,5	48,5	69,8	59,5	81,0	84,5

2. Oben haben wir festgestellt, dafs der Schwierigkeitsgrad einer Aufgabe dann angemessen sei, wenn sowohl die völlig negativen Leistungen als auch die idealen Höchstleistungen möglichst selten vorkommen. Wie weit diese Forderung bei unseren Methoden erfüllt ist, ergibt sich aus Tabelle 8a und b. Tabelle 8a lehrt dasselbe wie Tabelle 7, nämlich dafs die Aufgaben für das II. Schuljahr zu schwer sind, denn hier zeigt sich ein starkes Anwachsen der negativen Lösungen, allerdings mit Ausnahme des Subtraktionsversuchs. Dieser ist für das II. Schuljahr durchaus nicht zu schwer; seine geringe prozentuale Erfüllung ist lediglich eine Folge der kurzen Versuchszeit. Bei den Schuljahren III—VIII ist die Forderung nach geringer Häufigkeit der Nullösungen erfüllt, mit alleiniger Ausnahme des Satzordnungsversuchs im IV. Schuljahr. Die Aufgaben sind also auch nach dieser Zusammenstellung nicht zu schwer. Weniger günstig ist das Ergebnis bei den Höchstleistungen (Tabelle 8b). Hier genügen nur der Gegenteil- und Ergänzungstest unserer Forderung nach möglichst geringer Häufigkeit der Höchstleistungen. Rechen- und Satzordnungstest dagegen zeigen

in mehreren Schuljahren ein wesentliches Anwachsen der Höchstleistungen, weshalb diese Tests in den betreffenden Klassenstufen für eine positive Auslese von Begabten mit Vorsicht verwendet werden müssen; denn hier ist die Möglichkeit der Differenzierung unter den Gutbegabten beschränkt. Für unseren speziellen Zweck der Auslese für die Förderklassen sollen jedenfalls die Aufgaben eher etwas zu leicht als zu schwer sein, damit auch die schwachbegabten Schüler die Möglichkeit haben, wenigstens eine minimale Leistung hervorzubringen und nicht von Anfang an durch allzugrofse Schwierigkeiten abgeschreckt und mutlos gemacht werden. Aus diesen Erwägungen heraus haben wir bei der späteren Repetentenprüfung im II. Schuljahr die hier mitgeteilten Methoden nicht verwendet. Damit soll allerdings durchaus nicht die Meinung erweckt werden, als ob die Aufgabenserie für dieses Schuljahr überhaupt nicht geeignet sei. Ein Blick auf die Korrelationstabelle 11 zeigt im Gegenteil, dafs im II. Schuljahr der höchste Korrelationskoeffizient (0,85) erreicht wurde. Nur für die Repetentenprüfung im II. Schuljahr sind die Methoden zu schwer. Für andere begabungsdiagnostische Aufgaben, besonders zur Feststellung guter Begabungen, eignet sich meines Erachtens die Testserie auch für das II. Schuljahr recht gut. Denn wenn auch einerseits die negativen Lösungen sehr gehäuft vorkommen, so zeigt sich auf der anderen Seite eine recht grofse Streuung bis hinauf zur Höchstleistung. Infolgedessen zeigt das II. Schuljahr durchweg die weitaus höchsten Variationskoeffizienten, wie ein Blick auf die Einzeltabellen lehrt. Das II. Schuljahr weicht auch in dieser Beziehung beim Gegenteiltest mit einem Variationskoeffizienten von 81,8, beim Lückentest mit 94,1 und beim Satzordnungsversuch gar mit 104 völlig von den sonst errechneten durchaus befriedigenden Variationskoeffizienten ab.

Tabelle 8a.

Häufigkeit der Nulleistungen.

Schuljahr:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Gegenteiltest	66	7	3	0	4	0	0
Lückentest	24	0	4	0	0	0	0
Rechentest	0	0	3	3	8	2	1
Satzordnungstest	75	4	23	0	0	0	0

Tabelle 8b.

Häufigkeit der Höchstleistungen.

Schuljahr:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Gegenteiltest	4	9	2	3	1	3	4
Lückentest	0	6	6	7	1	4	9
Rechentest	0	0	10	33	17	20	24
Satzordnungstest	5	41	5	25	5	35	43

Erörtern wir weiterhin kurz die Frage des Altersfortschritts. Es mufs erwartet werden, dafs da, wo zwei oder mehr Schuljahre denselben Test bearbeiten, das höhere Schuljahr auch die höhere Leistung erzielt. Denn die psychische Dispositon, die unsere Tests vor allem erfassen wollen, die Intelligenz, befindet sich in diesem Lebensalter normalerweise in einer deutlichen Entwicklung nach aufwärts. Je klarer dieser Entwicklungsfortschritt in den Mittelwerten der einzelnen Tests zum Ausdruck kommt, desto besser und bezüglich des Schwierigkeitsgrades angepafster ist der betreffende Test. Die Betrachtung der Tabellen zeigt überall einen deutlichen Altersfortschritt, nur zwischen dem VII. und VIII. Schuljahr ist er gering, wofür die Gründe bereits kurz gestreift wurden. Wollen wir uns einen klaren zahlenmäfsigen Einblick in die Gröfse des Altersfortschritts verschaffen, so können wir so vorgehen: Wir berechnen den Altersfortschritt zwischen dem II. und III. Schuljahr (jedoch ohne Gegenteil- und Rechentest, weil hier die Aufgaben verschieden sind), zwischen dem IV. und V., dem VI. und VII., dem VII. und VIII. Schuljahr, indem wir die Differenz zwischen den Mittelwerten der beiden Klassen feststellen und — um vergleichbare Zahlen zu erhalten — berechnen, wieviel Prozent von dem Mittelwert des unteren von den beiden Schuljahren diese Differenz beträgt; z. B. beim Gegenteiltest beträgt die Durchschnittsleistung des IV. Schuljahres 9,5, die des V. Schuljahres 12,5, die Differenz also 3,0 = 31,6 % von 9,5. Also beträgt hier der Altersfortschritt 31,6 %. In Tabelle 9 bringen wir die auf diese Weise errechneten Zahlen des Altersfortschritts von Schuljahr zu Schuljahr. Die Unterstufe fällt infolge der geringen Mittelwerte des II. Schuljahrs aus dem Rahmen heraus. Zwischen dem IV. und V. und zwischen dem VI. und VII. Schuljahr be-

trägt der Leistungsfortschritt im Durchschnitt etwas über ein Drittel des Mittelwertes, ist also recht beträchtlich. Zwischen dem VII. und VIII. Schuljahr beträgt er nur 5,6 im Durchschnitt. Die testweise Betrachtung ergibt, daſs diejenigen Tests, für die wir die beste Korrelation zur Intelligenzschätzung errechnet haben, nämlich Lücken- und Satzordnungsversuch, auch den stärksten Altersfortschritt ergaben, ein Beweis dafür, daſs wir mit Recht den Altersfortschritt als ein Kriterium für die Güte einer Methode ansehen.

Tabelle 9.

Altersfortschritt von Schuljahr zu Schuljahr.
(In % vom Mittelwert des unteren von den beiden Schuljahren.)

	Vom II. zum III. Schuljahr	Vom IV. zum V. Schuljahr	Vom VI. zum VII. Schuljahr	Vom VII. zum VIII. Schuljahr	Im Durchschnitt (ohne Unterstufe)
Gegenteiltest	—	31,6	29,0	2,3	21,0
Lückentest	208	36,4	40,4	6,6	27,8
Rechentest	—	26,8	34,7	9,1	23,5
Satzordnungstest	179	43,8	36,1	4,3	28,1
Im Durchschnitt	193,5	34,7	35,1	5,6	25,1

Die Frage der Korrelation soll nachher erörtert werden. Zunächst sei kurz auf die **Berechnung der Gesamtleistung** eingegangen. Sie erfolgte nach dem in dem statistischen Bericht beschriebenen Verfahren unter vorheriger Übertragung der ursprünglichen Leistungen. Die Notwendigkeit einer solchen Übertragung zeigt sich bei unserer Serie zu deutlich, als daſs man darauf verfallen könnte, die Gesamtleistung durch einfache Addition der einzelnen Testleistungen zu gewinnen. Schon ein Blick auf die starken Unterschiede in den Mittelwerten verbietet dies. Eine einfache Addition würde beispielsweise den Rechentest für die Mittel- und Oberstufe mit seinen kleinen Leistungszahlen gegenüber den anderen Methoden, besonders gegenüber dem Satzordnungs- und Ergänzungstest, zu völliger Bedeutungslosigkeit verurteilen.

Tabelle 10.

Gesamtleistung.

Aus Gegenteil-, Lücken-, Rechen- und Satzordnungsversuch.

Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert	Standard-abweichung	Variations-koeffizient	Korrelation zum Lehrerurteil
II	120,1	33,9	28,2	0,85
III	121,0	31,9	26,4	0,82
IV	120,1	35,1	29,2	0,81
V	120,4	32,3	26,9	0,80
VI	119,5	32,4	27,0	0,79
VII	121,1	29,5	24,4	0,74
VIII	118,5	31,7	26,7	0,69

Betrachten wir Tabelle 10, welche die Ergebnisse der Berechnung der Gesamtleistung enthält. Da nach unserem Verfahren der Mittelwert jedes Tests den übertragenen Wert 30 erhält, mufs theoretisch als durchschnittliche Gesamtleistung der Wert $4 \times 30 = 120$ erwartet werden. Die tatsächlichen Ergebnisse liegen auch sehr nahe um diesen Wert herum, die geringen Schwankungen dürften eine Folge der Abrundungen sein. Der Variationskoeffizient ist hier durch alle Klassenstufen hindurch ziemlich konstant. Er beträgt im Durchschnitt 27 %. Was die Korrelation betrifft, so zeigt sich hier die Verschlechterung nach oben ohne jede Ausnahme.

Wir haben bei der Berechnung der Gesamtleistung von dem im Abschnitt 4 der statistischen Arbeit beschriebenen Verfahren der Gewichtsfaktoren Gebrauch gemacht, um die Tests mit guter Korrelation stärker ins Gewicht fallen zu lassen als die Tests mit geringer Korrelation. Die Berechnung der Gewichtsfaktoren erfolgte bei den Schuljahren III—VIII nach der Formel $g = k$, beim II. Schuljahr versuchsweise nach der Formel $g = \frac{k}{1-k}$. Um als durchschnittlichen Gewichtsfaktor den Wert 1 zu erhalten, haben wir jeden der 4 Werte durch das arithmetische Mittel aus allen 4 Faktoren dividiert.

Ich verweise auf die zusammenfassende Korrelationstabelle 11. Hier sind die bei den verschiedenen Tests und in den verschiedenen Klassen gefundenen Korrelationskoeffizienten übersichtlich zusammengestellt. Ein Vergleich ergibt, dafs der Ergänzungstest

die beste Korrelation zeitigte (im Durchschnitt 0,72), dann folgt der Satzordnungstest mit 0,68, dann der Gegenteilstest mit 0,63, endlich der Rechentest mit 0,61 bei der Unterstufe und 0,55 bei der Mittel- und Oberstufe. Dafs der Rechenversuch — sicher entgegen der Erwartung manches Lehrers — an letzter Stelle steht, erklären wir damit, dafs die rechnerische Begabung mehr eine Begabung spezieller Art ist, die nicht in einer so allgemeinen und durchgängigen Beziehung zur Allgemeinintelligenz steht wie die von den 3 übrigen Methoden erfafste sprachlich-kombinatorische Begabung.

Tabelle 11.

Korrelation zwischen Lehrerurteil und psychologischem Prüfungsergebnis.

Schuljahr:	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Im Durchschnitt
Gegenteilversuch	0,58	0,61	0,65	0,63	0,64	0,63	0,64	0,63
Lückenversuch	0,75	0,79	0,80	0,72	0,65	0,68	0,64	0,72
Rechenversuch	0,63	0,58	0,69	0,66	0,53	0,44	0,44	0,55 0,61
Satzordnungsversuch	0,76	0,72	0,82	0,72	0,66	0,58	0,48	0,68
Im Durchschnitt	0,68	0,68	0,74	0,68	0,62	0,58	0,55	0,65
Gesamtleistung	0,85	0,82	0,81	0,80	0,79	0,74	0,69	0,79
Prozentuale Zunahme d. Gesamtkorrelation	25,0	20,6	9,5	17,6	27,4	27,6	25,5	21,9

Interessant ist ferner ein Vergleich der Korrelation der Gesamtleistungsreihe mit den Einzeltestkorrelationen. Wir haben aus den 4 Einzelkorrelationen jedes Schuljahres den Durchschnitt berechnet und damit die Gesamtkorrelation verglichen. Die letztere zeigt gegenüber der ersteren durchweg eine wesentliche Steigerung. Im Durchschnitt beträgt das Mittel aus den vier Einzelkorrelationen 0,65, die Gesamtkorrelation dagegen 0,79, was eine Zunahme um 21,9 % bedeutet. Die Gesamtkorrelation ist aber nicht nur gröfser als das Mittel der Einzelkorrelationen, sondern sie ist auch besser als die beste der Einzelkorrelationen. Nur das IV. Schuljahr macht eine Ausnahme. Hier hatte bereits der Satzordnungstest eine Korrelation von 0,82 ergeben, der gegenüber die Gesamtkorrelation nur 0,81 beträgt. Die prozentuale Zunahme der Gesamtkorrelation im Vergleich zum Durchschnitt

der Einzelkorrelationen ist dementsprechend hier bedeutend geringer als bei den übrigen Klassenstufen (9,5 % gegenüber dem Durchschnitt von 21,9 %).

Wir konnten uns mit der Feststellung der Gesamtleistung der Prüflinge nicht zufrieden geben, denn mit ihr weifs der Lehrer nichts anzufangen. Wir haben vielmehr jeder Gesamtleistung eine Note erteilt. Die Gesamtleistungsreihe mufste zu diesem Zweck fraktioniert werden. Die Fraktionierung und Zensierung erfolgte nach dem (M + s)Verfahren. Um nun zu zeigen, wie die auf diese Weise zustande gekommene Gliederung der Leistungsreihe in die Zensuren 1—5 dem diesem Verfahren zugrunde liegenden Gliederungsschema (5 % — 20 % — 50 % — 20 % — 5 %) entspricht, sei eine zusammenfassende Verteilungstafel aufgestellt, die angibt, wieviel Prozent der Prüflinge auf jede der 5 Zensuren entfallen (Tabelle 12). Bei starken Schwankungen im einzelnen zeigt sich im gesamten eine gute Annäherung an das Schema, obwohl die Leistungsreihen oft erheblich von der idealen Verteilungskurve abwichen. 48,5 % (statt 50 %) der Schüler erhielten die Note 3. 25,6 % (statt 25 %) haben überdurchschnittliche, 25,9 % (statt 25 %) haben unterdurchschnittliche Leistungsnoten erhalten. Die Schwankungen sind zweifellos eine Folge des wechselnden Schwierigkeitsgrades der Aufgaben. Dafs z. B. im II. Schuljahr die Note 5 nicht vorkommt, hat darin seinen Grund, dafs die Aufgaben so schwer waren, dafs ein Versagen noch nicht ein Beweis für eine stark unterdurchschnittliche Intelligenz ist. Denn die Zahl dieser Versager ist so grofs, dafs sie den für die Note 5 festgesetzten Bruchteil an Schülern, nämlich 5 %, weit übersteigt. Umgekehrt werden da, wo die Aufgaben etwas leicht sind, die stark überdurchschnittlichen Leistungen (Note 1) seltener sein, weil bei leichten Aufgaben nur die äufsersten Spitzenleistungen als stark überdurchschnittlich angesprochen werden können. Nun kann bei unseren Aufgaben gesagt werden, dafs sie — eine notwendige Folge des infolge der Zusammenfassung mehrerer Schuljahre in einer Schwierigkeitsstufe zu schliefsenden Kompromisses — für das erste Schuljahr jeder Schwierigkeitsstufe (also für das II., IV. und VI. Schuljahr) vielleicht etwas schwer, für die anderen Schuljahre etwas zu leicht waren. Demgemäfs ist zu erwarten, dafs bei den ersteren die Note 1 häufiger als bei den letzteren vorkommt. Umgekehrt mufs bei den letzteren die Note 5 stärker

vertreten sein. Ein Blick auf die Tabelle 12 bestätigt diese Erwartung in vollem Maſse. Wir sehen also, wie unser rein mathematisch abgeleitetes (M $\pm$ s)Verfahren aufs feinste auf die zugrundeliegenden psychologischen Tatbestände reagiert. Die psychologischen Verhältnisse bedingen die mathematische Struktur der Leistungsreihe, und diese wieder wird zusammengefaſst in die beiden repräsentativen Werte: Mittelwert und Variationsmaſs, von denen endlich die Benotung der Einzelleistungen abhängig ist.

Tabelle 12.

Verteilungstafel der Eichungsergebnisse.
Häufigkeit der fünf Zensuren (in %).

Schuljahr	Schülerzahl	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5
II	248	8,5	12,9	50,4	28,2	—
III	234	1,7	26,1	47,9	17,9	6,4
IV	232	5,2	20,3	48,5	28,4	2,6
V	229	—	27,5	49,8	14,4	8,3
VI	214	6,1	20,1	45,8	23,3	4,7
VII	225	2,7	22,2	49,3	16,9	8,9
VIII	210	0,5	26,2	52,4	13,3	7,6
Zusammen	1592	3,6	22,0	48,5	20,5	5,4

Die Mitteilung der Zensuren an die Klassenlehrer benutzten wir dazu, um noch ein weiteres Kriterium für den Wert der Methoden zu erlangen. Wir ersuchten die Klassenlehrer nämlich, über die Übereinstimmung zwischen dem Testergebnis und ihrer eigenen Beurteilung der Schüler ein kurzes Urteil abzugeben und die Fälle zu bezeichnen, wo zwischen beiden ein wesentlicher Widerspruch bestand. Das Urteil lautete durchweg dahin, daſs im allgemeinen das Testergebnis mit dem Lehrerurteil übereinstimme. Über die Zahl der Fälle, wo ein wesentlicher Widerspruch besteht, orientiert Tabelle 13. Sie zeigt, daſs die Zahl dieser Fälle in den einzelnen Schuljahren zwischen 1,4 % und 9,7 % schwankt und im Durchschnitt 5,2 % beträgt. Wenn man bedenkt, daſs dieses Ergebnis bei einer kurzen Prüfung durch 4 Tests mit einer Gesamtarbeitszeit von 50 Minuten (Unterstufe 45 Minuten) erzielt wurde, so kann man es als vorläufig

befriedigend bezeichnen, wodurch allerdings die Notwendigkeit zu weiterer und wesentlicher Vervollkommnung des Verfahrens nicht bestritten werden soll, vielmehr von dem Verfasser recht stark empfunden wird. Ferner geht aus der Tabelle hervor, dafs die Fälle, wo das Testergebnis ungünstiger ausfiel als die Lehrerbeurteilung, doppelt so häufig vorkommen als die umgekehrten. Auffallend ist, dafs dasjenige Schuljahr, welches die beste Korrelation zwischen Testergebnis und Intelligenzschätzung gezeigt hatte, nämlich das II., hier am ungünstigsten abschnitt (mit 9,7 % Widerspruch). Wahrscheinlich rührt diese Unstimmigkeit daher, dafs der Begriff wesentlicher Widerspruch von den Lehrern nicht einheitlich aufgefafst und angewendet wurde.

Tabelle 13.

Vergleich zwischen Testergebnis und Intelligenzschätzung. Zahl der Fälle, wo ein Widerspruch zwischen Testergebnis und Lehrerbeurteilung besteht.

Schuljahr	Schülerzahl	Das Testergebnis ist im Vergleich zum Lehrerurteil (Intelligenzschätzung): besser	schlechter	zusammen	in Prozent
II	248	9	15	24	9,7
III	234	1	16	17	7,3
IV	232	4	1	5	2,2
V	195	2	7	9	4,6
VI	214	2	1	3	1,4
VII	199	4	9	13	6,5
VIII	150	3	3	6	4,0
Zusammen	1472	25	52	77	5,2

Damit sind wir mit der Beschreibung der Eichung der viergliedrigen Testserie zu Ende. Die spätere Prüfung der von den Klassenlehrern angemeldeten voraussichtlichen Repetenten erfolgte in genau der gleichen Weise, unter Zensierung der Leistungen mit Hilfe der bei der Eichung gefundenen Ergebnisse. Doch sollen über die Repetentenprüfung hier nur noch 2 Punkte kurz angeführt werden.

Zunächst sei das Gesamtergebnis der Repetentenprüfung in einer Verteilungstafel wiedergegeben, die (wie es Tabelle 12 für die Eichung getan hat) angibt, wieviel Prozent der Prüflinge auf die 5 Zensuren entfallen (Tabelle 14). Vergleichen wir die beiden

Verteilungstafeln miteinander, so fällt sofort die starke Verschiebung nach unten bei der Repetentenprüfung auf: Nicht weniger als 77,5 % der Schüler haben insgesamt eine unterdurchschnittliche Gesamtleistung erzielt. Die Zahl der überdurchschnittlichen Leistungen beträgt nur 1,6 %. Gewifs eine gute Bestätigung des Lehrerurteils durch das experimentelle Prüfungsergebnis.[1]

Tabelle 14.

Verteilungstafel der Repetentenprüfung.
Häufigkeit der fünf Zensuren (in %).

Schuljahr	Schülerzahl	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5
III	263	—	—	4,6	32,3	63,1
IV	427	—	1,1	24,6	51,8	22,5
V	308	—	3,2	28,2	38,6	30,0
VI	190	0,5	2,1	24,2	36,9	36,3
VII	42	—	—	16,7	21,5	61,9
zusammen	1230	0,1	1,5	20,9	41,0	36,5

Wir haben ferner auch die Repetentenprüfung benützt, um noch ein weiteres Kriterium zur Beurteilung unserer Methoden beizubringen. Wir haben nämlich auch hier wieder die Klassenlehrer aufgefordert, uns die Fälle kenntlich zu machen, wo das psychologische Prüfungsergebnis mit ihrer eigenen Beurteilung nicht übereinstimmt, und uns gleichzeitig mitzuteilen, mit welcher Note sie selbst die allgemeine intellektuelle Veranlagung dieser Schüler zensieren würden. Wir erhielten diese Mitteilung für 1204 Schüler, konnten die beiden Noten miteinander vergleichen und die Differenz zwischen beiden feststellen. Die Differenz betrug bei 81 % der Prüflinge: 0 (also völlige Über-

[1] Dabei ist zu berücksichtigen, dafs von den Klassenlehrern auch zahlreiche Schüler zu der Repetentenprüfung angemeldet werden, die zwar in irgendeinem Grade von dem Durchschnittsniveau der Klasse nach unten hin abweichen, die aber für das Repetieren nicht in Frage kommen. (So sind von den geprüften Schülern an Ostern nur 50 % wirklich sitzen geblieben). Die psychologische Repetentenprüfung wird eben von vielen Klassenlehrern als eine willkommene Gelegenheit betrachtet, bei allen irgendwie zweifelhaften Schülerindividualitäten ihr subjektives Urteil durch den objektiven Befund der Testprüfung zu ergänzen und zu kontrollieren.

einstimmung). Sie betrug $^1/_2$ bei 7,1 % der Schüler, 1 bei 9,3 %, $1^1/_2$ bei 0,8 %, 2 bei 1,8 %. Es kommen also — bei guter Übereinstimmung im grofsen ganzen — immerhin einige Fälle starker Diskrepanz vor, und es wäre sehr wünschenswert, gerade diesen Fällen und ihren Ursachen genauer nachzugehen. Diesmal war es uns leider noch nicht möglich.

Anhang.

1. Der Analogietest.

Diese Methode wurde nur auf der Oberstufe verwendet. Der Test bestand aus 20 Aufgaben. Die Versuchszeit betrug 12 Minuten. Um das Abschreiben zu erschweren, wurde der Test in zwei Formen A und B gegeben, die sich nur durch eine veränderte Reihenfolge derselben Aufgaben unterschieden. Wir teilen zunächst die Versuchsanleitung mit:

An der Tafel steht:

Sommer — Regen　　　Winter — Schnee

1. *An der Tafel stehen 4 Wörter. Lies sie! — Die 2 ersten gehören zusammen, ebenso gehören das 3. und 4. Wort zusammen* (bei diesen und allen folgenden Erklärungen immer an die entsprechende Stelle der Tafel deuten). *Aus dem ersten Paar können wir den Satz bilden: Im Sommer gibt es Regen. Und aus dem zweiten Paar können wir einen ganz ähnlichen Satz bilden, nämlich?* (Im Winter gibt es Schnee.)

2. *Nun schreibe ich darunter 3 andere Worte, das 4. will ich weglassen, das sollt ihr selbst dazu finden:*

Säbel stechen　　　Gewehr ______

Was für einen Satz können wir aus dem ersten Paar bilden? (Mit dem Säbel kann man stechen.) *Nun müssen wir ein 4. Wort suchen, das zu Gewehr paßt, und zwar genau so, wie das Wort stechen zu dem Wort Säbel paßt. Wir brauchen also bloß zu sagen: Mit dem Säbel kann man stechen. Mit dem Gewehr kann man ?* (schiefsen; wird angeschrieben).

3. *Noch ein Beispiel* (an die Tafel):

Spatz — Vogel　　　Eiche ______

Was für einen Satz können wir aus dem ersten Paar bilden? (Der Spatz ist ein Vogel.) *Jetzt will ich einmal den 2. Satz bilden: Die Eiche steht im Wald. Paßt das Wort Wald zu Eiche genau so, wie das Wort Vogel zu dem Wort Spatz paßt? — Nein, denn im ersten Satz haben wir gesagt, was der Spatz ist. Also müssen wir auch im zweiten Satz sagen, was die Eiche ist, und nicht, wo die Eiche steht. Wie muß also das 4. Wort heißen?* (Baum; anschreiben.) *Jetzt stimmt es, denn nun heißen die beiden Sätze: Der Spatz ist ein Vogel. Die Eiche ist ein Baum.*

4. *Noch ein letztes Beispiel* (an die Tafel):
Wasser — Schiff Land ________

Wer kann aus dem ersten Paar einen Satz bilden? (Auf dem Wasser fährt man mit dem Schiff.) *Wie muß der zweite Satz heißen?* (Auf dem Lande fährt man mit dem Wagen, oder mit der Eisenbahn, oder mit dem Auto. Wird entsprechend ausgefüllt).

Auf euerem Blatt stehen 20 solcher Rätselaufgaben. Ihr sollt jedesmal zu dem 3. Wort ein 4. schreiben, immer nur ein Wort. Aber die beiden hinteren Wörter müssen immer genau so zusammenpassen, wie die beiden vorderen Wörter zusammenpassen. Ihr müßt also, bevor ihr schreibt, immer erst das vordere Paar genau ansehen. Verstanden?

Nachstehend teilen wir die 20 Aufgaben mit, zugleich mit dem Verzeichnis der richtigen und falschen Lösungen. Es sind nur die häufig vorgekommenen Falschlösungen angegeben:

	Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
1. Kasten — Deckel	Schrank: Tür	1. Decke Boden Kleider
2. gut — schlecht	lang: kurz	2. klein breit hoch
3. Puppe — Spielzeug	Rose: Blume Pflanze Blüte Strauch Busch Verzierung	3.
4. Sturm — Ruhe	Krieg; Friede Friedenszeit	4. Ende aus hört auf
5. sitzen — Stuhl	schlafen: Bett Sofa	5.
6. Gesicht — waschen	Stube: fegen putzen kehren auswaschen reinigen	6. waschen rein
7. Apfel — Schale	Hase: Fell Pelz Haut Stall Höhle Pfanne	7. Wald Feld Falle
8. Pfund — Gewicht	Kartoffel: Pflanze Frucht Lebensmittel Nahrungsmittel Knollen Speise Essen	8. wiegen
9. reich — arm	froh: traurig betrübt ernst unglücklich griesgrämig mifsmutig verstimmt leidend	9. zornig ärgerlich leiden unfreundlich unfroh unwohl unzufrieden trotzig
10. kauen — Zähne	riechen: Nase	10.
11. Arm — Ellenbogen	Bein: Knie	11. Gelenk Schenkel Fufs Zehen
12. Arme — Mensch	Flügel: Vogel Engel Spatz Maikäfer Schmetterling	12. Musik fliegen
13. Hut — Kopf	Schuh: Fufs Beine Füfse	13. Strumpf Sohle

	Richtige Lösungen	Falsche Lösungen
14. fliegen — Flügel	gehen: Beine Füſse	14. Spazierstock
15. schwimmen — Wasser	fliegen: Luft	15. Flügel Wald
16. Lampe — dunkel	Ofen: kalt	16. warm heiſs schwarz brennt
17. fünf — Zahl	grün: Farbe	17. Wiese
18. Haus — Zimmer	Buch: Seiten Geschichten Lesestücke Bilder Blätter	18. Umschlag lesen Buchstaben
19. Hering — Fisch	Bier: Getränk Flüssigkeit Alkohol Gift Gebräu Trank Trunk	19. flüssig trinken
20. Haus — Hütte	Fluſs: Bach Flüſslein	20. Wasser Ufer Welle Quelle Strom

Die Ergebnisse der Eichung sind in Tabelle 15 zusammengestellt. Sie zeigt, daſs bei diesem Test die Mädchen durchgehends den Knaben etwas überlegen sind.

Tabelle 15.

Analogietest: Ergebnisse der Eichung.

Schuljahr	Mittelwert für			Standard-abweichung	Variations-koeffizient	Korrelation zum Lehrerurteil
	Knaben	Mädchen	Knaben u. Mädchen			
VI	8,4	9,7	8,8	4,8	54,5	0,49
VII	12,6	13,3	12,9	4,1	31,8	0,60
VIII	12,3	14,4	13,3	4,7	35,3	0,49

2. Der Durchstreichtest.

Die Testblätter waren mit den Buchstaben des kleinen Alphabets in bunter Reihenfolge angefüllt. Auf der Unterstufe in deutscher Schreibschrift, auf der Ober- und Mittelstufe in lateinischer Druckschrift. Durchzustreichen waren auf der Unterstufe sämtliche o, d, g, k; auf der Mittel- und Oberstufe sämtliche a, g, f, r. Die Arbeitszeit betrug 5 Minuten. Die Auswertung war eine doppelte, eine rein quantitative und eine qualitative:

a) Das **Arbeitsquantum** wurde ausgedrückt durch die Anzahl der in dem bearbeiteten Abschnitt enthaltenen durchzustreichenden Buchstaben. Der von dem Schüler bearbeitende Abschnitt ging vom Anfang des Textes bis zum letzten durchstrichenen Buchstaben.

b) Die **Qualität** der Arbeit wurde ausgedrückt durch die Prozentzahl der Fehler (d. h. der übersehenen und der fälschlich durchstrichenen Buchstaben) vom Arbeitsquantum. Betrug z. B. das Arbeitsquantum 84 Buchstaben, die Fehlerzahl 12, so war die Qualität der Arbeit $= \frac{12 \cdot 100}{84} = 14{,}3$.

Tabelle 16.

Durchstreichversuch: Ergebnisse der Eichung.

a) Quantität.

Zahl der in dem bearbeiteten Abschnitt enthaltenen durchzustreichenden Buchstaben.

Schuljahr	Zentralwert für			Obere	Untere	Korrelation zur Intelligenzschätzung
	Knaben	Mädchen	zusammen	Quartilsgrenze		
II	66	70	69	85	60	0,16
III	78	96	90	106	71	0,08
IV	60	54	57	72	45	0,21
V	93	84	88	123	72	0,18
VI	79	70	72	90	62	0,07
VII	105	122	114	138	90	0,08
VIII	90	90	90	105	80	0,02

b) Qualität.

Zahl der Fehler in Prozent vom Arbeitsquantum.

Schuljahr	Knaben	Mädchen	zusammen	Obere Quartilsgrenze	Untere Quartilsgrenze	Korrelation zur Intelligenzschätzung
II	7	3,5	5,5	2,5	12	0,32
III	5	3	4	2	7	0,05
IV	16	17	16	8	27	0,28
V	16	20	18	10	27	0,13
VI	14	15	14	8	22	0,41
VII	14	13	13	8	20	0,32
VIII	12	12	12	7	18	0,22

In Tabelle 16a und b teilen wir die Eichungsergebnisse mit, diesmal unter Zugrundelegung des abzählenden Verfahrens; d. h. statt des arithmetischen Mittelwertes haben wir den Zentralwert (wieder für Knaben und Mädchen getrennt und zusammen), statt der Standardabweichung die obere und untere Quartilsgrenze festgestellt. Wir wurden zu dieser Abweichung von unserer sonstigen Verarbeitungsmethode durch die Beschaffenheit der qualitativen Leistungsreihen bewogen, da dieselben meines Erachtens die Anwendung des summierenden Verfahrens nicht gestatteten. Es kamen hier nämlich am unteren Ende der Reihe öfters extreme Werte vor, die bezüglich ihrer Gröſse so stark aus dem Rahmen herausfielen (sie kamen manchmal bis an 100 Fehlerprozent heran), daſs ein mit ihrer Einbeziehung errechneter arithmetischer Mittelwert ein falsches Bild ergeben hätte. Aus den Ergebnissen der Tabelle heben wir hervor:

Bei den für Knaben und Mädchen getrennten Zentralwerten haben wir immer den gröſseren von den beiden Zentralwerten desselben Schuljahres durch Fettdruck kenntlich gemacht. Da zeigt sich nun folgendes: Auf der Unterstufe sind die Mädchen, auf der Mittelstufe die Knaben überlegen; es herrscht hier also genau das entgegengesetzte Verhältnis wie bei unserer vierteiligen Testserie. Und zwar besteht zwischen der quantitativen und der qualitativen Reihe völlige Übereinstimmung, d. h. das Geschlecht, das die bessere quantitative Leistung zustande gebracht hat, hat immer auch qualitativ besser abgeschnitten. Ein regelmäſsiger Altersfortschritt zeigt sich nicht: Quantitativ hat das V. Schuljahr eine höhere Leistung erzielt als das VI., hat das VII. Schuljahr mehr geleistet als das VIII. Qualitativ ist das IV. Schuljahr dem V. überlegen. Auch die durchweg geringen Korrelationskoeffizienten sind beträchtlichen Schwankungen unterworfen. Die quantitative Bourdonleistung zeigt im Durchschnitt die geringe Korrelation von 0,11 zur Intelligenzschätzung. Bezüglich der Qualität betrug die Durchschnittskorrelation 0,25. Wir haben davon abgesehen, den Quantitäts- und den Qualitätswert zu einer einzigen Gröſse zusammenzufassen, einmal weil uns eine einwandfreie Methode hierzu nicht bekannt ist, zum anderen aber, weil die getrennte Betrachtung psychologisch aufschluſsreicher ist. Die gesonderte Betrachtung der beiden Noten gestattet, sich ein ungefähres Bild von der Arbeitsweise des Schülers zu machen; z. B. die Noten Quantität: 4, Qualität: 1 sagen: Der Schüler ver-

bindet mit einer mäßsig unterdurchschnittlichen Arbeitsgeschwindigkeit sehr grofse Sorgfalt und Konzentration, er ist also ein etwas langsamer aber sehr zuverlässiger Arbeiter. Die Vereinigung der beiden Noten dagegen (zu einer Durchschnittsnote $2\,^1/_2$ etwa) hätte dieses Bild vollständig verwischt. Es ist nun allerdings denkbar, ja wahrscheinlich, dafs ein aus beiden Komponenten zusammengefafster Resultantenwert eine bessere Korrelation zum Lehrerurteil ergeben würde als jede der beiden Komponenten für sich allein. Wir behalten uns eine Nachprüfung dieser Frage vor.

3. Begabtenauslese für die V. Sprachklassen und die Höhere Schule.

Wie bereits kurz erwähnt, haben wir unsere Serie auch für die Auslese begabter Zehnjähriger verwendet, und zwar die Aufgaben der Oberstufe, einschliefslich des Analogieversuchs. Wir haben dabei allerdings mit Rücksicht auf die um mehrere Jahre jüngeren Schüler die Arbeitszeit etwas verlängert. Die Reihenfolge der Tests, die Versuchszeiten und die Leistungsergebnisse gehen aus Tabelle 17 hervor.

Tabelle 17.

Auslese für die V. Sprachklasse und Höhere Schule.

Reihenfolge der Tests	Versuchszeit	Mittelwert	Standard-abweichung
1. Lückentest	20 Min.	17,8	6,9
2. Gegenteiltest	12 „	10,6	4,8
3. Rechentest	12 „	4,3	2,5
4. Satzordnungstest	15 „	24,1	7,4
5. Analogietest	12 „	8,5	5,2
Gesamtleistung	—	150	25,3

Vielleicht findet sich später einmal Gelegenheit, über das Mannheimer Gesamtausleseverfahren, von dem die psychologische Prüfung nur ein Teil ist, ausführlicher zu berichten, vor allem auch über die in Angriff genommenen umfangreichen Arbeiten zur Bewährungskontrolle unserer Methoden. Hier begnügen wir uns mit der Mitteilung obiger Ergebnisse.

Zur Begabungsfrage in der Aufbauschule.

Eine testpsychologische Untersuchung

von

Dr. KRASKOWSKI (Paradies).

(Mit 10 Abbildungen.)

Inhalt.

1. Zweck und Gang der Untersuchung.

Die Notwendigkeit einer Begabtenauslese Vierzehnjähriger für höhere Schulen lag bisher nur in vereinzelten Fällen vor, nämlich in den Grofsstädten, die von sich aus höhere Schulen mit verkürztem Lehrgang einrichteten. Die erste Auswahl dieser Art fand bekanntlich 1917 durch MOEDE und PIORKOWSKI in Berlin statt.[1] Im Anschlufs an ihre Prüfungen arbeitete der Leipziger Lehrerverein seine „Anweisungen für die Begabtenauslese 13- und 14jähriger“ aus.

---

[1] MOEDE, PIORKOWSKI und WOLFF, Die Berliner Begabtenauslese, ihre Organisation und die Methode der Schülerauswahl. 3. Auflage. Langensalza, Beyer & Söhne. 1919.

Durch die staatliche Einrichtung der Aufbauschulen als höherer Schulen mit verkürztem Lehrgang für begabte 13—14-jährige Schüler der Volksschule in der Stadt und auf dem Lande ist aber das Problem zu allgemeiner und weitgehender praktischer Bedeutung gelangt. Die Ungleichartigkeit der Vorbildung — die Schüler kommen von 1—7 klassigen Volksschulen — macht es hier sogar noch dringender notwendig, die Aufnahme nicht allein von der üblichen Kenntnisprüfung abhängig zu machen, sondern zum mindesten mit einer Begabungsprüfung zu verbinden. Diese Tatsache kann wohl als allgemein anerkannt angesehen werden.[1] Woran es aber fehlt, daſs ist das Vorhandensein eines geeigneten Ausleseverfahrens, einer den gegebenen Zwecken angepaſsten Testzusammenstellung, die der Prüfung zugrunde gelegt werden könnte.

Das Hamburger psychologische Laboratorium nun ist, wie Stern angibt[2], seit Jahren mit der Vorbereitung eines solchen beschäftigt. Über Auslese an sächsischen Aufbauschulen berichtet Schwäbig.[3]

Die Verbindung der Aufnahmeprüfung mit einer reinen Begabungsuntersuchung wird aber zweifellos um so notwendiger sein, je kleiner die Schulsysteme sind, aus denen in der Hauptsache die Schüler stammen. Es liegt in der Natur der Sache, daſs die Schüler aus 1—3 klassigen Volksschulen weder in stofflicher noch in formalgeistiger Beziehung ebenso vorgebildet sein können wie die Schüler aus gröſseren Schulsystemen. Diese Tatsache wird sich stets in solchen Aufbauschulen bemerkbar machen müssen, die ihre Schüler hauptsächlich aus ländlichen Kreisen erhalten, vor allem dann, wenn die Aufbauschule selbst auf dem Lande liegt, also fast gänzlich auf die Schüler der wenigklassigen Volksschulen des Landes angewiesen ist.

Die letzteren Verhältnisse liegen hier vor.

Der gröſste Teil unserer Schüler stammt aus 1—3 klassigen ländlichen Volksschulen. Es sind zur Zeit:

in UII : 9 von 14 = 64,3 %
„ OIII : 14 „ 17 = 82,4 %
„ UIII : 12 „ 17 = 70,6 %,

---

[1] *Deutsches Philologenblatt* 1923, S. 82.

[2] Stern, Neue Beiträge zur Theorie und Praxis der Intelligenzprüfung. Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung VI (*BhZAngPs* **34**). 1925.

[3] Zehnjahresbericht über das Hamburger Laboratorium. *ZPdPs* **23**. 1922.

durchschnittlich also 72,4% (die übrigen sind Gymnasiasten, Realschüler oder Mittelschüler). Die Kenntnisse, die die Schüler bei der Aufnahme mitbringen, sind zum Teil recht geringe und unzureichende. Im Deutschen fehlt es vorzüglich am sprachlichen Ausdruck und an der Rechtschreibung. Im Rechnen an der Fertigkeit und genügenden Kenntnis der Bruch- und Prozentrechnung. Einem Teil der Schüler ist der Prozentbegriff noch völlig unbekannt gewesen.

Wenn auch die unzureichende Vorbildung zum Teil noch als notwendige Folgeerscheinung der Kriegsjahre, in denen ja eine vollgültige Schulversorgung besonders auf dem Lande nicht immer möglich war, anzusehen ist, so steht doch fest, dafs gerade an ländlichen Aufbauschulen eine Aufnahmeprüfung nach den Kenntnisbestimmungen der Richtlinien allein nicht ausreichend sein kann. Bei einem auf diese Bestimmungen allein sich stützenden Ausleseverfahren könnten gewifs nur recht wenige für aufnahmereif erklärt werden. Ganz abgesehen davon ist aber in einer derartigen Entscheidung eine grofse Ungerechtigkeit zu sehen. Hiefse es doch, die Schüler für ihre unzulängliche stoffliche Vorbildung bestrafen. Hier ist sinngemäfs die Feststellung der Begabung an Aufgaben, die von der Schulvorbildung unabhängig sind, die wichtigere, wenn auch nicht bestritten werden soll, dafs sich bereits in einer reinen Kenntnisprüfung zu einem gewissen Grade die Begabung zu erkennen gibt. Durch die Heranziehung einer Begabungsprüfung als Prüfungsmittel neben der Kenntnisprüfung können zudem wenigstens in zweifelhaften Fällen die Entscheidung bedeutend erleichtert und Ungerechtigkeiten vermieden werden.

Im Winter 1924 habe ich nun eine Reihe von Tests in den drei Klassen UIII bis UII durchgeprüft.

Ich verfolgte dabei einen doppelten Zweck:

1. den, durch die Untersuchung eine geeignete Testzusammenstellung für die Aufnahmeprüfung zu Ostern zu erhalten (Testeichung),

2. den, auf Grund der Ergebnisse einen Überblick über den Begabungsstand der bisherigen drei Klassen zu erhalten.

Gerade dieser zweite Punkt erschien mir sehr bedeutsam, da bereits die bisherigen Unterrichtserfahrungen gewisse Unterschiede zwischen den drei Klassen zu erkennen gegeben hatten. Über diese Verhältnisse sollte die Untersuchung ein klares, zahlenmäfsig belegtes Bild geben.

Die ganze Untersuchung zerfiel in drei Aufgaben:

1. Die Aufstellung von Rangordnungen der Schüler auf Grund der Intelligenzschätzung,
2. die Aufstellung von Rangordnungen auf Grund der Schulleistungen und
3. die Aufstellung von Rangordnungen auf Grund einer psychologischen Testprüfung.

Zwischen diesen verschiedenen Rangordnungen wurden alsdann die korrelativen Beziehungen berechnet nach der bekannten Bravais-Pearsonschen Formel

$$\varrho = 1 - \frac{6 \cdot \Sigma (\text{Nr.x} - \text{Nr.y})^2}{\text{n} \cdot (\text{n}^2 - 1)}$$

Die Korrelationsrechnung erlaubt sowohl Rückschlüsse auf den Symptomwert der Tests und ihrer Kombinationen zum Zwecke der Testeichung als auch einen Vergleich des Begabungszustandes der gleichzeitig mit diesen Tests geprüften Klassen.

Die letzte Aufgabe aber wurde eingehender auf Grund der prozentual bestimmten Leistungen in den einzelnen Tests durchgeführt.

2. Die Intelligenzschätzung.

Den besten und geeignetsten Vergleichsmafsstab für die Bewertung experimenteller Prüfmittel, insbesondere zum Zwecke der Eichung, bietet die Intelligenzschätzung, d. h. nach Stern[1] „die vergleichende Beurteilung und darauf begründete Herstellung einer Rangordnung der geistigen Allgemeinveranlagungen innerhalb einer Schulklasse auf Grund der dem Lehrer zur Verfügung stehenden Beobachtungen."

An der Intelligenzschätzung beteiligten sich alle Herren, die in den einzelnen Klassen die Hauptfächer vertraten. Im ganzen 6 Herren; es standen also für jede Klasse mehrere Schätzungen zur Verfügung.

Allerdings ist nicht jede Intelligenzschätzung ohne weiteres brauchbar. Die Intelligenzschätzung setzt, wie Stern sagt, „psychologisches Verständnis für die schwierige Aufgabe voraus. Sie verlangt Kenntnis der psychologischen Gesichtspunkte, unter denen die Aufgabe steht, viel Erfahrung und die Fähigkeit zu guter,

[1] Stern, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen. 3. Aufl. Leipzig. Barth.

psychologischer Beobachtung und Beurteilung der Schüler". Allerdings lagen hier die Verhältnisse insofern günstig, als die Hälfte der Schätzer ältere Lehrkräfte des Seminars waren, denen aufser der gewohnten psychologischen Einstellung eine genauere Kenntnis der Volksschule, aus der der gröfste Teil der Schüler kommt, zu gute kam. Sie hatten auch jahrelang den Unterricht in Psychologie und Pädagogik erteilt. Es hat sich in der Tat gezeigt, dafs die Schätzungen dieser Herren recht sichere waren. Von sämtlichen Schätzungen habe ich nur je eine einzige Schätzung pro Klasse unberücksichtigt gelassen, so dafs für UIII noch vier, für OIII und UII noch je drei Einzelschätzungsreihen übrig blieben.

Dafs auch die sonstigen Bedingungen, die an die Vornahme von Intelligenzschätzungen geknüpft sind, erfüllt wurden, ist selbstverständlich.

Jeder Herr hatte seine Klasse in seinem Fache bereits ein Jahr, oder in OIII bzw. UII mehrere Jahre geführt. Es standen ihm also genügende Erfahrungen aus dem Unterrichte zu Gebote. Für die Aufstellung der Rangordnungen wurden mehrere Wochen Zeit gewährt, in denen besonders daraufhin Beobachtungen gemacht werden konnten. Über die Art und Weise der Schätzung wurde vorher Aufklärung gegeben. Jeder Herr fertigte seine Reihen selbständig aus, ohne vorherige Verständigung mit anderen beteiligten Herren über diesen oder jenen Schüler. Denn nur unter dieser Bedingung hat die Herstellung kombinierter Schätzungen bekanntlich einen methodischen Wert.

Aus der Intelligenzschätzung und allen damit zusammenhängenden Betrachtungen mufsten ferner alle die Schüler ausscheiden, die das Durchschnittsalter der Klasse erheblich überschritten hatten, weil ihre einwandfreie Einordnung zu grofse Schwierigkeiten bietet. Der Lehrer vermag nicht abzuschätzen, wieviel an ihren Leistungen auf Konto ihres Alters kommt. Es dürfen eben nur solche Schüler in ein Rangverhältnis gebracht werden, die unter genügend gleichartigen Bedingungen stehen. Das Durchschnittsalter in den drei Klassen betrug:

In UIII: 14 Jahre 2 Monate; in OIII: 15 Jahre 7 Monate; in UII: 16 Jahre 6 Monate.

Ausgeschieden wurden die Schüler folgendes Alters:

UIII:	in OIII:	in UII:
13 Jahre 6 Monate;	14 J. 8 M.;	14 J. 11 M.
16 „ 7 „ ;	17 „ 2 „ ;	18 „ 1 „
	17 „ 9 „ ;	

Es handelt sich also um Schüler, die mehr als 1 Jahr das Durchschnittsalter übertrafen. Für den 13jährigen in UIII lagen besondere Bedingungen vor. Er hatte krankheitshalber 2 Monate gefehlt. Seine Einschätzung erschien schwer durchführbar.

Der Versuch, diese Schüler mit einzureihen, zeigte deutlich die Gesetzmäfsigkeit, dafs überalterte Schüler überschätzt, zu junge unterschätzt werden. Die umfangreichen Rechnungen führe ich hier nicht an. Diese Tatsache ist zweifellos für den Lehrer wichtig, und das Bild, das sich hier bot, war sehr interessant.

Zum Beispiel wurde dem 18jährigen Untersekundaner von den drei Fachlehrern für Deutsch, Englisch- und Geschichte in der Schätzungsreihe gleicherweise der zweite Platz unter vierzehn zuerkannt, von dem Fachlehrer für Mathematik dagegen der zwölfte! Die Prüfung ergab den Rangplatz 6! Die Ergebnisse der Testuntersuchung zeigten ganz deutlich eine einseitige Veranlagung für Gedächtnis-, Phantasie- und sprachliche Kombinationsleistungen, dagegen eine nur schwache Befähigung für mehr mathematisch und logisch geartete Aufgaben, wie sie im Beobachtungs-, Rechen- und Definitionstest vorliegen. Von den Fachlehrern für Deutsch, Englisch und Geschichte ist er daher überschätzt, von dem Fachlehrer für Mathematik unterschätzt worden.

Ähnlich liegen die Verhältnisse bei dem 14jährigen Obertertianer. Er besitzt ein aufserordentliches Gedächtnis und eine gute Phantasiebegabung. Seine Gedächtnisleistung ist unter allen Schülern der drei Klassen in der Prüfung die höchste gewesen. In den Tests dagegen, die im besonderen die mathematische Spezialbegabung prüften, leistete er nur Geringes. Auch dieser Schüler gehört zu den einseitig Veranlagten und wurde nach seiner Intelligenz allgemein unterschätzt.

Man sieht hieraus einerseits, wie stark der Lehrer von den Erfahrungen seines eigenen Faches abhängig ist, andererseits aber auch, wie wichtig und wertvoll gerade eine Intelligenzprüfung für die Bildung eines sicheren Urteils über die Begabungsanlage solcher Schüler ist.

Die unter diesen Gesichtspunkten von den einzelnen Lehrern aufgestellten Schätzungsrangordnungen korrelierten nun untereinander in ziemlich hohem Grade. Wie die folgende Zusammenstellung der Korrelationskoeffizienten zeigt, ergab sich eine starke Dreiviertel-Übereinstimmung im Durchschnitt:

	Lehrer untereinander:						Im Durchschnitt
UIII	0,90	0,68	0,78	0,81	0,91	0,82	0,82
OIII	0,74	0,73	0,93				0,80
UII	0,79	0,73	0,86				0,78

Die geringe Schülerzahl erleichterte gewiſs die Aufgabe. Die aus den einzelnen Rangordnungen kombinierten Reihen können als durchaus zutreffendes Bild der Intelligenzabstufung innerhalb der einzelnen Klasse angesehen und für die Zwecke der Testeichung verwandt werden.

3. Das Aufstellen der Rangordnungen nach den Klassenleistungen.

Die Rangordnungen nach den Schulleistungen habe ich in der üblichen Weise gewonnen, indem ich die Zensuren in den einzelnen Fächern als Punkte zusammenzählte. Dabei rechnete ich die Zensuren für Deutsch, Englisch und Mathematik doppelt an. Ich tat dies im Sinne Manigs [1] weniger deswegen, „weil diese Fächer etwa als besonders wichtig gelten können, sondern deshalb, weil die Zensuren in diesen Fächern als besonders sichere und zutreffende Maſse für tatsächliche Leistungen anzusehen sind.“

In Untersekunda bot die Bewertung des Lateinischen Schwierigkeiten. Der Lateinunterricht beginnt in der Aufbauschule in dieser Klasse. Auf Grund der früheren mehrjährigen Ausbildung in dieser Sprache sind die Gymnasiasten den Nichtgymnasiasten gegenüber stark im Vorteile. Die Verwertung der Zensuren in diesem Fache würde demgemäſs für die Nichtgymnasiasten nachteilig sein. Ich habe daher für die Aufstellung der Rangordnungen nach den Klassenleistungen vom Lateinischen abgesehen.

Der Vorteil, den die Gymnasiasten vor den anderen Schülern in diesem Fache voraus haben, kann sich übrigens auch bei der Versetzung in nach meiner Meinung ungerechtfertigter Weise geltend machen. So muſste diese Ostern ein Gymnasiast bestimmungsgemäſs versetzt werden,

[1] Manig, Testprüfung und Lehrerbeurteilung. Hamburger Arb. VI. (*BhZAngPs* 34). 1925.

weil seine „sehr guten" Leistungen im Lateinischen andere mangelhafte Leistungen aufhoben! Ich würde es für angebracht halten, wenn in solchen Fällen ein Ausgleichen nicht stattfinden würde. Für die Obersekunda ist ein solcher Schüler doch nicht reif, trotz seiner lateinischen Kenntnisse!

Die Zensuren habe ich für UIII und OIII aus den Zeugnissen des ganzen Jahres genommen. Den Rangordnungen liegen also die Durchschnittsleistungen des ganzen letzten Schuljahres zugrunde. Nur für UII ist die Klassenrangordnung aus den Zensuren des letzten Vierteljahres gebildet, da mir die früheren Zeugnisse zur Zeit der Ausarbeitung nicht zur Verfügung standen.

4. Die Aufstellung der Testreihe.

Die Tests wurden so ausgewählt, dafs möglichst alle Seiten der Begabung Berücksichtigung fanden. Neben Tests zur Prüfung der allgemeinen Denkbegabung, wie Definitions- und Kritiktest, wurden auch Tests herangezogen, die gleichzeitig irgendeine Sonderbegabung forderten, wie mathematische Begabung im Aufmerksamkeits- und Beobachtungstest, sprachlich-logische Begabung im Lückenergänzungstest, logische Phantasiebegabung im Kombinationstest, Gedächtnis für logische Zusammenhänge im Dreiworttest. Über den Vorrat und die Flüssigkeit der Vorstellungen sollte der Assoziationstest entscheiden.

Die Tests sind der Stern-Wiegmannschen „Methodensammlung" [1] entnommen. Es handelt sich also um bereits geprüfte und für Aufnahmeprüfungen begabter dreizehn- bis vierzehnjähriger Volksschüler geeichte Tests.

Ich stelle die Tests nach ihrer Bedeutung zusammen. Dabei ist bei jedem Test der Inhalt kurz angedeutet und angegeben, von wem er stammt oder ausgearbeitet worden ist. Die darauf folgende Seitenangabe in Klammern bezieht sich auf die genannte Methodensammlung, in der die einzelnen Tests eingehender behandelt zu finden sind.[2] Die dort für die Anwendung gegebenen Anweisungen sind selbstverständlich genau innegehalten worden.

1. Beobachtungsfähigkeit:

Faltversuche und umgelegtes Dreieck.

An einem zweimal gefalteten Papier werden gewisse Schnitte, ohne sie auszuführen, angegeben. Das entfaltete Papier mit den entstehenden

[1] Hamb. Arb. z. Begabungsforsch. III. (*BhZAngPs* 20). 1922.

[2] Zitiert nach der 2. jetzt vergriffenen Auflage.

Schnittfiguren ist aus der Vorstellung zu zeichnen. Gewählt waren: ein dreieckiger Einschnitt in der Mitte der zweiten Falte, ein dreieckiger Abschnitt von der Ecke mit beiden Falten und ein Abschnitt im gebrochenen Linienzuge an der Ecke ohne Falten. BINET, TERMAN und andere (S. 49).

Von einem diagonal zerschnittenen Rechteck wird das eine Dreieck abgehoben. Es ist in Gedanken wieder so an das andere Dreieck anzulegen, dafs Hypothenuse auf Hypothenuse und der Scheitelpunkt des rechten Winkels auf einen bestimmten Eckpunkt der Basis fällt. Die entstehende Figur ist zu zeichnen. BINET (S. 49).

2. Aufmerksamkeit:

Rechnen im Fünfer- und Sechsersystem . . . . Re

Nach Erklärung an Beispielen ist eine Reihe von Zahlen in das Fünfer- und Sechsersystem umzusetzen und zu addieren. Das gleiche für eine Multiplikationsaufgabe. SCHLAG, Leipziger Lehrerverein (S. 263).

3. und 4. Gedächtnis:

Merkfähigkeit für zusammengehörige Begriffsgruppen Ge

Reihen von Wortgruppen mit je 3 Wörtern werden zum Zwecke des Lernens zweimal langsam vorgelesen. Auf das aufser der Reihe angegebene erste Wort hin sind die übrigen aus dem Gedächtnis zu ergänzen. Es wurden die beiden ersten Reihen mit je 12 Wortgruppen von SCHLOTTE, Leipziger Lehrerverein benutzt (S. 239).

Assoziationstest . . . . Ass

Auf ein zugerufenes Wort hin sind möglichst viele Worte anzugeben, die damit im Zusammenhang stehen. SCHIERACK, Leipziger Lehrerverein (S. 266).

5. und 6. Kombinationsfähigkeit:

Lückenergänzungstest . . . . Lü

In einem Texte sind die fehlenden Silben zu ergänzen. Verwandt wurden die von EBBINGHAUS zusammengestellten Texte „Gullivers Reise" und „Belagerung Kolbergs 1807" (S. 151).

Dreiworttest . . . . Dr

Aus drei Worten ist ein Satz zu bilden. Es wurden die vier PIORKOWSKIschen Wortgruppen 11, 15, 16, 20 und die durch ANGELSTEIN geprüfte Wortgruppe: Reise — treuer Hund — Freude zur Bearbeitung gegeben (S. 172 und 173).

7. Begriffsbildung:

Definitionstest . . . . De

Auf die Frage: „Was ist ein?" ist eine Reihe von Begriffen zu definieren. SCHIERACK, Leipziger Lehrerverein (S. 279).

8. Urteilsfähigkeit:

Kritik von Rechenaufgaben . . . . Kr

Es ist, ohne die Aufgaben weiter auszurechnen, anzugeben, ob die Aufgaben lösbar sind oder nicht; bei den nicht lösbaren, wenn möglich, warum sie es nicht sind. LEICHT, Leipziger Lehrerverein (S. 278).

Die Tests wurden allen drei Klassen vorgelegt, natürlich so, dafs keine Verständigung stattfinden konnte, und die Leistungen wurden nach denselben Gesichtspunkten bewertet, um später die Klassen unter sich vergleichen zu können.

5. Die Untersuchung der einzelnen Tests.

Auf jeden einzelnen Test gesondert und näher einzugehen mufs ich mir leider der Kürze halber ersparen, so wertvoll auch gerade diese Frage vom Standpunkte der Testkritik aus ist. Was für die vorliegende Arbeit in dieser Hinsicht wesentlich ist, ist in der Besprechung der in der folgenden Tabelle zusammengestellten Korrelationskoeffizienten enthalten.

		UIII	OIII	UII
	Be	0,48	0,36	0,44
	Re	0,35	0,82	0,72
	Ge	0,67	0,70	0,54
	Ass	0,84	0,23	0,73
	Lü	0,72	0,58	0,53
	Dr	0,65	0,37	0,59
	De	0,82	0,63	0,26
	Kr	0,57	0,54	0,09
Mittelwerte	aus allen	0,64	0,53	0,49
	UIII: 3—8 OIII: 2—8 UII: 2—7	0,71	0,55	0,56

Die einzelnen Tests zeigen naturgemäfs eine verschieden hohe Korrelation zur Intelligenzschätzung. Je höher die Korrelation, desto gröfser ist der Symptomwert für die betreffende Klasse, desto mehr steht der Test zu der wirklichen Begabung in Beziehung, desto besser ist er für eine Intelligenzprüfung geeignet.

Wie zu erwarten war, sind die Korrelationen, da es sich ja um bereits geprüfte und geeichte Tests handelt, in allen Klassen, bis auf den Beobachtungstest, ziemlich hohe.

Der Beobachtungstest scheint demnach keinen hohen Symptomwert zu besitzen. Schon die Tatsache, dafs er sich einseitig an die visuelle Auffassungskraft des Schülers wendet, macht ihn

weniger brauchbar. Ich halte ihn aber auch nur für Massenprüfungen minder geeignet, da hierbei, so urteilt STERN, die Beobachtung und Beurteilung des qualitativen Verhaltens während der Arbeit ausgeschlossen ist, gerade diese Beobachtung und Beurteilung aber bei einer derartigen Aufgabe wie bei allen Aufgaben des räumlichen Vorstellens wichtiger ist als das schliefsliche Endergebnis, ob die Aufgabe richtig oder falsch gelöst wurde.[1] Für Einzeluntersuchungen sind jedoch gerade solche Tests besonders wertvoll.

Bei einigen anderen Tests fällt die Korrelation in einer Klasse gegen die hohen Korrelationen in den anderen Klassen bedeutend ab. So insbesondere bei Test 2 einerseits, 7 und 8 andererseits. Ein derartiger Abfall kann daher rühren, dafs die Aufgabe für das betreffende Alter nicht angemessen ist. Die Aufgabe kann noch zu schwer oder schon zu leicht für den betreffenden Jahrgang sein, so dafs eine genauere Abstufung der Leistungen nicht möglich wird.

Beim Kritiktest ist das letztere in der Tat der Fall gewesen. Bei der Art der Rechenaufgaben ist dies wohl ohne weiteres erklärlich. Es erübrigt sich also, nach weiteren Gründen zu suchen.

Der Definitionstest jedoch kann nicht gut als eine für Sekunda zu leichte Aufgabe angesehen werden. Vielleicht erklärt sich die niedrige Korrelation daraus, dafs die Schüler dieser Aufgabe mit einer gewissen Unsicherheit und Befangenheit gegenüberstanden, insofern sie ihrem Alter und höheren Bildungsgrade entsprechend bereits nach der eigentlichen begrifflichen Definition suchten, ohne jedoch einer derartigen Lösung gewachsen zu sein.

Den Aufmerksamkeitstest könnte man gemäfs der auffallend niedrigen Korrelation als für UIII noch zu schwer anzusehen geneigt sein. Das ist in gewissem Sinne auch richtig. An Verständnis für die Aufgabe hat es jedoch nicht gefehlt. Haben doch 66,7 %, die beiden für die Korrelation ausgeschiedenen mitgerechnet, sogar 70 % der Schüler den Sinn der Aufgabe, das Herausheben der neuen Einheiten: 5er, 25er, bzw. 6er, 36er usw., richtig erfafst. Die übrigen vermochten nur die erste Einheit (5er bzw. 6er) herauszuheben. Ganz hilflos stand der Aufgabe kein Schüler dieser Klasse gegenüber.

---

[1] STERN, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen: Prüfung des räumlichen Vorstellens.

Diese Aufgabe ist vom Leipziger Lehrerverein als ‚Aufmerksamkeitstest' empfohlen worden. Zweifellos verlangt die vorangehende Entwicklung von den Prüflingen schärfste Aufmerksamkeit und Konzentration. Aber das Verständnis ist auch stark von der mathematischen Begabung abhängig. Der Leipziger Lehrerverein empfiehlt die Aufgabe ja auch gleichzeitig zur Prüfung dieser Begabung. Diese doppelte Abhängigkeit macht die Aufgabe schwierig. STERN hält das Rechnen im nichtdekadischen System für sehr wertvoll, um bestimmte Seiten der mathematischen Veranlagung zu prüfen, glaubt aber, dafs dieser Test infolge der Abhängigkeit des Ergebnisses von dieser Sonderfähigkeit über die Aufmerksamkeitsleistung der Prüflinge keine eindeutigen Ergebnisse liefern könne.[1] Ich möchte auch das Umgekehrte für richtig halten. Bei starker Aufmerksamkeitsanspannung während der Entwicklung ist es auch dem weniger mathematisch Befähigten möglich, den Sinn der Aufgabe zu erfassen und die Aufgabe richtig zu lösen. Andererseits wird auch dem mathematisch Begabteren diese Begabung nichts nützen, wenn er nicht die nötige Willenskraft aufbringt, der Entwicklung der Aufgabe mit angespannter Aufmerksamkeit zu folgen.

Ich glaube daher, dafs bei diesem Test nur dann eine der wirklichen Begabung entsprechende Differenzierung der Leistungen eintreten kann, wenn die letztere Bedingung genügend erfüllt ist. Der Test gibt dann aber, wie auch STERN urteilt, weniger über die Unterschiede der Aufmerksamkeitsleistung als vielmehr über die Differenzierung der mathematischen Begabung für die damit Geprüften ein Bild.

Ist diese Ansicht aber richtig, dann kann nur gefolgert werden, dafs die niedrige Korrelation für den Rechentest in UIII darauf hinweist, dafs die Lösung der Aufgabe nur deswegen als noch zu schwierig zu bezeichnen ist, weil die Grundvoraussetzung fehlte, ohne die die Lösung der Aufgabe gar nicht möglich ist. Die Schüler unserer Untertertia sind eben den hohen Anforderungen, wie sie diese Aufgabe an Willenskraft und Konzentrationsfähigkeit stellt, noch nicht genügend gewachsen. Erst von OIII ab scheint diese Grundvoraussetzung vorzuliegen. Hier wird demnach durch die

---

[1] STERN, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen: Aufmerksamkeits- und Konzentrationstest.

Leistungen tatsächlich der Grad der mathematischen Begabung gemessen.

Als Grund für die Berechtigung zu dieser Schlüfsfolgerung kann man auch die folgende Tatsache ansehen: Gröfsere Unstimmigkeiten zwischen den Rangplätzen nach der Intelligenzschätzung und der Prüfung haben sich bei dem Rechentest in den beiden oberen Klassen nicht ergeben, wohl aber in UIII. Hier haben drei Schüler erheblich mehr, drei andere dagegen erheblich weniger geleistet als nach ihrer Begabung zu erwarten war. Zu den letzteren gehört auch der Schüler mit der geringwertigsten Leistung, und doch nimmt er nach seinem mathematischen Können wie auch nach seiner Allgemeinbegabung entsprechend der Intelligenzschätzung einen der ersten Rangplätze ein! Ohne diesen Schüler hebt sich die Korrelation bereits von 0,35 auf 0,52! Man erkennt deutlich das Bemühen der Klasse, aber auch das teilweise Unvermögen zu der geistigen Kraftanstrengung, wie sie diese Aufgabe verlangt. Eine noch deutlichere Bestätigung der Berechtigung zu diesem Urteile über die Anwendbarkeit des Rechentestes werden die weiteren Abschnitte, insbesondere der über die Aufnahmeprüfung, ergeben.

Was schliefslich den Assoziationstest und den Dreiworttest für OIII anbetrifft, so kann von einer zu grofsen Schwierigkeit gar nicht die Rede sein. Die niedrigen Korrelationen liegen hier einzig und allein an der Zusammensetzung der Klasse, worüber im Abschnitte ‚Klassenvergleich' Näheres ausgeführt wird.

6. Das Gesamtergebnis der Prüfung.

Für die Aufstellung recht günstiger Testkombinationen, d. h. solcher Zusammenstellungen, die eine möglichst hohe Korrelation zur Intelligenzschätzung besitzen, eignen sich die im vorigen Abschnitt behandelten Tests natürlich nicht. So ist der Kritiktest für UII völlig unbrauchbar. Der Symptomwert des Beobachtungstestes erscheint mir nicht hoch genug, als dafs eine Verwendung zu Prüfungszwecken im Massenverfahren sich empfehlen könnte, und der Rechentest ist für UIII als noch etwas zu schwierig befunden worden.

Ich habe die Korrelation zur Intelligenzschätzung für mehrere Kombinationen errechnet und in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

	1. 1—8	2. 2—8	3. 3—8
UIII	0,85	0,87	0,92
OIII	0,84	0,84	
	1—7	2—7	
UII	0,80	0,84	

Für UII ist von vornherein vom Kritiktest Abstand genommen worden. Spalte 1 enthält dann die Korrelationen der kombinierten Rangreihen aus allen Tests. In Spalte 2 ist der Beobachtungstest, in Spalte 3 dazu der Rechentest fortgeblieben. Ein Vergleich mit der Tabelle S. 51 zeigt, in wieviel stärkerem Maſse die Testkombinationen mit der Intelligenzschätzung korrelieren als die einzelnen Tests, und wie in der Tat die Korrelationen steigen, wenn die genannten Einzeltests nicht herangezogen werden. Als geeignete Testkombinationen ergaben sich also die folgenden:

Für UIII: Test 3—8
„ OIII: „ 2—8
„ UII : „ 2—7.

Für OIII ergab zwar die Testkombination 1—8 denselben Korrelationswert. Ich habe jedoch auch hier für die Angabe der geeignetsten Testkombination vom Beobachtungstest abgesehen, da, wie bereits erwähnt, dieser Test als für Massenprüfungen minder geeignet anzusehen ist.

Die erhaltenen Korrelationskoeffizienten sind als recht gute zu bezeichnen. Der Wert 0,92 ist sogar als besonders hoch anzusprechen. Gibt er doch fast absolute Übereinstimmung der Rangreihen zu erkennen. Er beweist die Güte der Testkombination und zeigt den Wert der Intelligenzprüfung, der ja vorzüglich darin besteht, daſs eine kurzfristige Prüfung allein imstande ist, ein genaues Bild der Intelligenzverteilung einer Gruppe zu geben, wie es der Lehrer nur durch lange Beobachtung gewinnen kann. Darin beruht der erste und hauptsächlichste Wert der Begabungsprüfungen, ganz besonders zum Zwecke der Begabtenauslese.

Die Korrelationen in den beiden oberen Klassen sind gegenüber der in UIII etwas niedrigere. Aber sowohl in OIII als auch in UII ist es lediglich je ein einziger Schüler, durch den die Korrelation dadurch herabgedrückt wird, dafs zwischen den Rangplätzen nach der Prüfung und der Schätzung eine etwas gröfsere Unstimmigkeit herrscht. Bei beiden liegt, wie sich gezeigt hat, der Fehler an der Schätzung. Scheidet man diese beiden Schüler aus den Rangordnungen aus, so hebt sich auch in diesen beiden Klassen die Korrelation auf den hohen Wert von **0,90** bzw. **0,91**!

Es zeigt sich hierin recht deutlich die Schwierigkeit der Intelligenzschätzung bei gewissen Schülern. Gerade in solchen Fällen aber kann, wie bereits erwähnt, die Intelligenzprüfung lehrreiche Aufschlüsse geben, worin ein weiterer Wert derartiger Prüfungen zu sehen ist.

Zusammenfassend darf wohl gesagt werden, dafs die Intelligenzprüfung als eine gelungene bezeichnet werden kann. Die Testkombination 3—8 erscheint für die Aufnahmeprüfung an unserer Anstalt geeignet.

7. Intelligenz und Schulleistung.

Für die Bewertung einer Testprüfung ist auch der Vergleich mit den Klassenleistungen lehrreich.

Da jeder Fachlehrer normalerweise durch die Erfahrungen seines eigenen Faches einseitig bestimmt ist, mufs seine Schätzung von denen der anderen Lehrer stärker abweichen als von der aus den Gesamtleistungen abgezogenen Klassenrangordnung.

Die Korrelationen der Schätzungen untereinander müssen also niedriger sein als die zur Klassenleistung. Das ist hier in der Tat auch fast durchgängig der Fall gewesen. Ich gehe indessen auf diese Beziehungen nicht näher ein. Wichtiger ist das Gesamtergebnis.

Auch die Klassenleistungen geben bekanntlich ein Bild der Intelligenzverteilung innerhalb einer Klasse. Nach Roloff[1] beträgt die Korrelation zwischen der Intelligenz- und der Leistungsrangordnung einer Schulklasse durchschnittlich 0,72. Der Wert

---

[1] Roloff, Intelligenzschätzung und Schulrangordnung. Hamburger Arb. z. Beg.-Forschg. II. (*BhZAngPs* 19.) 1919.

ist natürlich je nach der Zusammensetzung der Klasse bald ein höherer, bald ein niedrigerer. Gute Testkombinationen dürfen jedenfalls keine geringeren Korrelationen zur Intelligenzschätzung zeigen als die Klassenleistungen.

In unserem Fall ergab sich das folgende merkwürdige Bild:

		UIII	OIII	UII
Korr. d. Intellig.-Schätzung zur	Klassenleistung	0,96	0,59	0,83
	Prüfung	0,92	0,84	0,84

Für OIII ist der Unterschied ganz auffällig. Die Klassenleistungen stehen in ziemlich geringwertiger Korrelation zur Intelligenzschätzung. Die Intelligenzprüfung trifft dagegen die wirkliche Intelligenz, wie sie durch die Schätzungskombinationen dargestellt wird, demgegenüber in einem erstaunlich hohen Grade. Für UIII besteht zwischen Intelligenz und Klassenleistung gerade im Gegensatz zu OIII eine aufserordentlich hohe Übereinstimmung. Die Testprüfung aber kommt dieser selten hohen Übereinstimmung fast gleich. In UII ist die Korrelation der Prüfung zur Intelligenzschätzung immer noch eine etwas höhere als die der Klassenleistungen.

Die Intelligenzprüfung gibt also nicht blofs, wenn man die Schätzung der Lehrer als Mafsstab nimmt, ein treffendes Bild der Begabungsverteilung innerhalb einer Klasse, *sie gibt auch ein entschieden besseres Bild der eigentlichen Intelligenz, als es aus den Durchschnittsleistungen in allen Fächern des Unterrichts entnommen werden kann.*

8. Der Klassenvergleich nach den prozentualen Leistungen.

Bereits die Ergebnisse der Korrelationsrechnung lassen gewisse charakteristische Unterschiede zwischen den drei Klassen erkennen.

Wie obige Tabelle zeigt, besteht für UIII zwischen Intelligenzschätzung und Klassenleistungen eine aufserordentlich hohe Korrelation. Diese auffallende Übereinstimmung könnte direkt den Gedanken nahelegen, als ob die Schätzungsreihe unter dem Einflusse der vorher bekannten Rangordnung nach den Schul-

leistungen entstanden sei. Das ist aber nicht der Fall gewesen und kann auch nicht der Fall gewesen sein. Denn erstens bestehen an unserer Aufbauschule bestimmungsgemäſs überhaupt keine Rangordnungen. Zweitens ist die Rangreihe nach den Klassenleistungen aus den Zeugnissen des ganzen Jahres abgezogen worden. Darin sind auch die Zensuren des so wichtigen letzten Vierteljahres enthalten, die den Schätzern noch unbekannt waren, da sie ihre Schätzungsreihen bereits Weihnachten ablieferten. Drittens schlieſslich ist ja die zu den Jahresdurchschnittsleistungen in Korrelation gesetzte Begabungsreihe aus vier Einzelschätzungen kombiniert. Diese Einzelschätzungen stimmen aber, wie die folgende Tabelle zeigt, unter sich durchaus nicht in so hohem Grade überein, und ebenso ist nicht für jeden Schätzer die Korrelation zu den Klassenleistungen eine so erhebliche.

		Lehrer				Mittelwerte
		I	II	III	IV	
Korrelation	von I.-Schätzung und Klassenleistg.	0,81	0,94	0,82	0,99	0,89
	der Schätzungen untereinander	0,74	0,85	0,74	0,82	0,79

Die 2. Reihe enthält für jeden Schätzer den mittleren Wert aus den Korrelationen seiner Schätzung zu denen der drei übrigen. Die absolute Übereinstimmung der Schätzung IV zu den Klassenleistungen ist gewiſs merkwürdig. Die Tatsache irgendeiner Beeinflussung durch eine Klassenrangordnung liegt jedoch nicht vor. Wir haben vielmehr in UIII den gewiſs seltenen Fall einer Klasse vor uns, bei der bereits in den Klassenleistungen so gut wie ganz die Begabung zum Ausdruck kommt. Diese Tatsache wird auch durch die Unterrichtserfahrungen durchaus nahegelegt. Dazu kommt, daſs die Klasse UIII fast nur aus Schülern von gleichmäſsig verteilter Begabung besteht. Deutlich einseitig veranlagte Schüler sind nicht vorhanden. Das ist aber in den beiden anderen Klassen in nicht unerheblichem Maſse der Fall. Daher sind auch in Tabelle S. 51 die Korrelationen der einzelnen Tests für UIII durchgängig höhere. Zwischen den Mittelwerten besteht eine ganz erhebliche Differenz. Für OIII und

UII sind diese Mittelwerte so gut wie gleich. Die geringeren Korrelationen sind zum grofsen Teile durch einzelne Schüler veranlafst, die infolge ihrer einseitigen Begabung in einigen Tests versagen oder über ihre sonstige Allgemeinbegabung Hinausgehendes leisten mufsten. Dadurch bedingte besonders hohe Unstimmigkeiten zwischen den Rangplätzen nach der einzelnen Testprüfung und nach der Intelligenzschätzung zeigten sich in der Klasse UIII überhaupt nicht. (Über die Unstimmigkeiten im Rechentest ist bereits S. 53 gesprochen worden.) In den Klassen OIII und UII traten diese Unstimmigkeiten dagegen mehrfach auf. Auch das häufigere Auftreten gröfserer Unstimmigkeiten zwischen Klassenleistung und Begabung, wie es aus der Tabelle der Rangordnungen im Anhang zu ersehen ist, beweisen das gleiche.

Jedenfalls zeigt bereits nach der Korrelationsrechnung die Klasse UIII ein viel günstigeres Bild als die beiden anderen Klassen. Auch die Abstufungen der einzelnen Testkorrelationen unter sich sind in UIII derartige, wie sie dem Symptomwerte der einzelnen Tests nach den umfangreichen Untersuchungen der Testforschung entsprechen. Definitions-, Assoziations- und Lückenergänzungstest zeigen die höchsten, Gedächtnis-, Dreiwort- und Kritiktest gut mittlere Korrelation. Die niedrigen Korrelationen von Beobachtungs- und Aufmerksamkeitstest sind bereits begründet. Solche schwer erklärbaren Unregelmäfsigkeiten, wie sie sich in den niedrigen Korrelationen des Assoziations- und Dreiworttests in OIII sowie des Definitionstests in UII zeigen, kommen in UIII nicht vor.

Für den eigentlichen Klassenvergleich bietet jedoch die Korrelationsrechnung nicht die geeignete Grundlage. Für diesen Zweck müssen die Leistungen selbst ins Auge gefafst werden. Am besten werden sie prozentual ausgedrückt. Für den Assoziationstest in der Einfachheit halber die Anzahl von 100 verknüpften Vorstellungen, also je 10 pro Reizwert, als 100 prozentige Höchstleistung angenommen worden. Diese Leistung ist aber nur von 2 Schülern der UII mit 91 bzw. 80 Punkten annähernd erreicht worden. Die folgenden höchsten Werte liegen erst, so auch in UIII, bei rund 60 Punkten. Es hätte die Festsetzung einer niedrigeren Höchstgrenze stattfinden können, und die Leistungen der Schüler sind demnach als bessere anzusehen, als die prozentualen Durchschnittszahlen es erscheinen lassen.

Auf einen Vergleich der Tests unter sich, der auf Grund der prozentual bestimmten Leistungen möglich wäre, gehe ich nicht näher ein.

Da es sich hier um die rein praktische Frage handelt, die drei Klassen mit ihrem wirklichen Schülerbestande nach den Ergebnissen der Prüfung zu vergleichen, sind hier die Leistungen von allen Schülern herangezogen worden, also auch die Leistungen derjenigen, die, wie S. 46 erwähnt, für die Berechnung der korrelativen Beziehungen notwendigerweise ausscheiden mufsten. Diese volle Schülerzahl beträgt für die beiden Tertien 17, für die Untersekunda 14 Schüler.

In der folgenden Tabelle sind die prozentualen Durchschnittsleistungen dargestellt:

	UII	OIII	UII
Be	63,7	72,1	72,6
Re	38,5	37,6	29,8
Ge	64	58,9	57,8
Ass	40,4	33,4	51,9
Lü	64	64,3	67,5
Dr	58,1	59,2	54,8
De	40,4	52,7	61,1
Kr	49,6	52,5	65,3
Mittelwerte	52,3	53,8	57,6

Da die Leistungen in allen Klassen nach demselben Mafsstabe beurteilt worden sind, sollte man eigentlich von vornherein annehmen, dafs die Leistungen in allen Tests entsprechend dem höheren Alter und dem durch die längere Ausbildung bedingten höheren Bildungsgrade der oberen Klassen von UIII nach UII zunehmen müssen. Das trifft auch für den Definitions-, Lückenergänzungs-, Kritik- und Beobachtungstest zu. Am schärfsten ist der Aufstieg beim Definitions- und Kritiktest, also denjenigen Tests, die die logische Begriffsbildung und Urteilsfähigkeit betreffen.

Anders steht es dagegen bei den übrigen Tests. Der obigen ersten Gruppe steht als zweite Aufmerksamkeits- und Gedächtnistest gegenüber, die ganz im Gegensatz dazu einen auffälligen Abfall der Leistungen von der niedrigeren zur höheren Klasse

aufweisen! Der Gedächtnistest zeigt deutlich, dafs die beiden oberen Klassen eine geringere Lernfähigkeit besitzen. Dieser Begabungsmangel ist gewifs schon recht ungünstig. Geradezu bedenklich aber erscheint mir das Ergebnis des Rechentestes, die Tatsache nämlich, dafs in einer Aufgabe wie der, in einem anderen Zahlensysteme Rechnungen auszuführen, die höheren Klassen nicht mehr, sondern weniger leisten! Hierin kommt in ganz ausgesprochener Weise für die beiden oberen Klassen ein geringerer Grad von mathematischer Befähigung zum Ausdruck, der sich auch im Unterrichte deutlich genug zu erkennen gibt. Sind es doch immer nur einige wenige, die den Anforderungen so gewachsen sind, wie es für die Erreichung des Zieles notwendig ist und sein mufs. Noch deutlicher als die in Prozenten gemessene Leistung spricht die Angabe der Anzahl derjenigen Schüler, die überhaupt den Sinn der Aufgabe richtig erfafst haben. Den 70,6 % von UIII stehen nur 58,8 % von OIII und gar nur 35,7 % von UII gegenüber!

Als dritte Gruppe von Tests bleiben noch Assoziations- und Dreiworttest übrig. Hier versagt je eine Klasse, im ersten Falle OIII, im letzteren UII. Die Klasse OIII zeigt eine geringere Fähigkeit zur Vorstellungsverknüpfung, die Klasse UII einen Mangel an Phantasiebegabung. Auch diese Ergebnisse stimmen mit den Unterrichtserfahrungen überein.

Ergab bereits die Korrelationsrechnung von der Klasse UIII ein günstigeres Bild als von den beiden oberen Klassen, so wird dies durch die dargestellten Begabungsmängel dieser noch erhöht. Es fragt sich jedoch noch, ob diese Verhältnisse tatsächlich für die Klasse als Ganzes gelten oder nur durch einige wenige Schüler von besonders hoher oder geringer Leistungsfähigkeit für die einzelne Aufgabe bedingt sind.

Um diese Frage näher zu untersuchen, also einen Einblick in die Zusammensetzung der Klassen nach dem Intelligenzgrade der einzelnen Schüler zu erhalten, sind die Leistungen in den Tests graphisch dargestellt worden. Ich behandle die Tests in der Reihenfolge der vorhin aufgestellten drei Gruppen.

Von der ersten Gruppe zeigt der Definitionstest (Abb. 7 im Anhang), dafs die durchschnittliche Mehrleistung der höheren Klasse nicht blofs von einigen besonders für diese Leistungen begabten Schülern herrührt, sondern die Klasse als Ganzes trifft.

Das gleiche zeigt im grofsen und ganzen auch der Kritiktest (Abb. 8). Die sehr geringe Mehrleistung der Klasse OIII gegenüber der von UII gibt sich am Verlauf der Kurven deutlich zu erkennen. Beim Beobachtungstest (Abb. 1) dagegen zeigt sich, dafs die eigentliche Leistung der Klasse UII doch eine erheblich geringere ist, als die Durchschnittsleistungen im arithmetischen Mittel erkennen lassen. Sinkt doch die Kurve vom 8. Schüler an selbst unter die der UIII. Die allerdings nur wenig geringere Durchschnittsleistung der Obertertia ist nur durch die beiden schlechtesten Leistungen bedingt. Ebenso die geringere Durchschnittszahl für UIII nur durch einige wenige geringwertige Leistungen. Der gröfste Teil der Schüler von UIII gibt auch in der Beobachtungsfähigkeit den Schülern von UII nichts nach. Ähnlich liegen die Verhältnisse beim Lückenergänzungstest (Abb. 5). Auch hier erkennt man ohne weiteres, wie das Bild für die Klasse UII sich verschlechtert. Die höhere Durchschnittsleistung kommt hier einzig und allein auf das Konto der drei Schüler, die die besten Ergebnisse aufwiesen. Die Leistungen der übrigen Schüler bleiben durchweg unter denen der beiden Tertien! Auch im Verhältnis dieser beiden Klassen verliert die an sich ja schon gar nicht nennenswerte Mehrleistung der OIII stark an Wert. Ist sie doch nur dadurch veranlafst, dafs die wenigen mittleren Leistungen höhere sind. In den besten Leistungen überragt jedenfalls auch hier die Klasse UIII die Klasse OIII, und von der 10. Leistung stark abfallend sind die Leistungen der Schüler von OIII denen von UIII gleichwertig.

Von der 2. Gruppe gibt die graphische Darstellung des Gedächtnistests (Abb. 3) klar zu erkennen, dafs die geringere Durchschnittsleistung in der höheren Klasse in keiner Weise auf die besonders schwache Begabung einiger Schüler zurückzuführen ist. Der festgestellte Mangel an Lernfähigkeit trifft die Klasse als Ganzes. Ebenso verhält es sich, bis auf einige Schüler, mit der mathematischen Begabung gemäfs der graphischen Darstellung des Rechentests (Abb. 2).

Die beiden Tests der dritten Gruppe schliefslich, Dreiwort- und Assoziationstest (Abb. 6 und 4), zeigen gleichfalls beide klar und deutlich, dafs die geringere Leistungsfähigkeit der betreffenden Klasse auf sämtliche Schüler gleichmäfsig verteilt ist.

Im ganzen ergibt sich also aus der graphischen Darstellung der prozentualen Leistungen zunächst, dafs d i e v o r h e r f e s t g e-

stellten Begabungsmängel der beiden oberen Klassen gegenüber der Klasse UIII auf die Klassen als Ganzes zurückzuführen sind; dann aber noch weiterhin, daſs auch in der Beobachtungsfähigkeit und der sprachlich logischen Begabung der weitaus gröſsere Teil der Schüler dieser Klassen hinter denen der Klasse UIII zurücksteht oder höchstens in den Leistungen gleichkommt. Das günstigere Bild, daſs die Klasse UIII als Ganzes bietet, wird hierdurch noch erweitert und verstärkt. In Übereinstimmung mit den Unterrichtserfahrungen kann die Untertertia unserer Aufbauschule gewiſs als Klasse von guter durchschnittlicher Begabung angesprochen werden, als Klasse von Schülern, mit deren gröſserem Teile entschieden das Ziel der Aufbauschule erreicht werden kann Das gilt jedoch nicht in dem Maſse für die beiden anderen Klassen. Hier sind es nur relativ wenige, die nach ihrer Allgemeinbegabung den gröſseren Anforderungen der oberen Klassen gewachsen erscheinen.

Bezogen sich die bisherigen Kurven auf Einzelbegabungen, so erhält man ein anschauliches Bild der Gesamtbegabung zum Zwecke des Vergleichs, wenn man die Durchschnittsleistungen aus allen Tests der Gröſse nach graphisch darstellt (Abb. 9).

Man erkennt sofort die geringe Zahl der wirklich gut befähigten Schüler. In UII sind es zwei, in UIII ist es einer. Dieser Schüler der UIII kann als sehr gut befähigt angesprochen werden.

Unter starkem Abfall treffen sich die drei Kurven bereits beim dritten Schüler und laufen von hier an bis zum neunten Schüler parallel, und zwar so, daſs der höheren Klasse auch die höhere Kurve zukommt. Beim neunten Schüler jedoch durchkreuzen sie sich, und es fällt zunächst OIII, dann UII, am letzten erst UIII in mehr oder minder starkem Abfall unter die Leistung von 50 %: OIII beim neunten, UII beim zehnten, UIII beim zwölften Schüler.

Diese ca. 50 %ige Leistung hat sich auch für die Versetzung als charakteristische Grenze erwiesen, besonders in der untersten Klasse UIII. Für diese Klasse hatte sich, wie bereits ausgeführt, eine auſserordentlich hohe Korrelation zwischen Begabungs- und Klassenleistungen ergeben. Die fünf Schüler, die nach ihren

Fachleistungen zu Ostern zurückbleiben mufsten, waren auch nach der Begabungsprüfung diejenigen, die die letzten Stellen einnahmen. Hier zeigt es sich, dafs es auch gerade diejenigen sind, deren Leistungen unter 50 % betragen.

Über die Verhältnisse in den beiden oberen Klassen kurz nur folgendes:

In OIII blieben von den Schülern, deren Leistungen unter 50 % betrugen, zwei zurück, aufserdem noch von den Schülern mit mehr als 50 %iger Durchschnittsleistung die beiden, die der Grenze am nächsten liegen. Es sind Schüler von einseitiger Veranlagung und starkem Mangel an mathematischer Befähigung.

In UII blieb von den vier Schülern mit einer Leistung unter 50 % einer zurück. Zwei gingen ab. Der vierte, der versetzt wurde, ist der S. 48/49 erwähnte Gymnasiast mit den ‚sehr guten' Leistungen im Lateinischen. Aufserdem blieb auch hier noch ein Schüler mit einer Leistung von mehr als 50 % zurück. Wiederum handelt es sich um einen Schüler von einseitiger Veranlagung.

Bemerkenswert ist jedenfalls die Übereinstimmung, die zwischen den Rangplätzen nach der Begabungsprüfung und denen nach den Klassenleistungen sich zeigt, bemerkenswert aber ebensosehr die Tatsache, dafs in einzelnen Fällen diese Übereinstimmung nicht besteht. Fast immer handelt es sich um einseitig veranlagte Schüler. Diese aber sind es, die dem Lehrer bei der Beurteilung gerade die gröfsten Schwierigkeiten bereiten. Die Heranziehung der Ergebnisse einer Begabungsprüfung könnte dabei zweifellos klärend und ausgleichend wirken. Ein klares Urteil über die Gesamtveranlagung eines Schülers ist aber nicht nur angebracht und wünschenswert, wenn es sich darum handelt, zu entscheiden, ob ein Schüler für die nächst höhere Klasse als reif anzusehen ist oder nicht, ein solches ist auch dringend notwendig in allen den Fällen, in denen die Entscheidung von oft noch weitgehenderer Bedeutung ist. Ich erinnere nur an die Berufsberatung, eine Frage, in der dem Lehrer ja eine ausschlaggebende Rolle zukommen soll.

Zum Schlufs sei noch das in Abb. 10 dargestellte Bild der Klassen nach der Versetzung erwähnt. Es zeigt die Überlegenheit der Klasse UIII, jetzt OIII, in noch besserer Weise, insbesondere gegenüber der jetzigen UII, früheren OIII. Die beiden letzten Schüler, die einzigen unter 50 Proz. Durchschnittsleistung, sind 2 von den zurückgebliebenen!

9. Die Aufnahmeprüfung.

Die Erfahrung, die die Testprüfung in der untersten Klasse unserer Aufbauschule (UIII) ergab, sollte für die Aufstellung einer geeigneten Testkombination für die Aufnahmeprüfung maſsgebend sein. Bereits für UIII hatte sich der Rechentest als noch zu schwierig herausgestellt, der Beobachtungstest hatte in allen Klassen einen nur mittleren Symptomwert der Intelligenz ergeben. Als angemessenste Testkombination hatte sich demgemäſs die Serie der Tests 3 bis 8 erwiesen. Diese Testkombination glaubte ich dementsprechend auch als für die Aufnahmeprüfung geeignet ansehen zu können. Man könnte es allerdings für einen Nachteil halten, daſs durch das Ausscheiden der beiden genannten Tests die mathematische Sonderbegabung zu wenig Berücksichtigung findet. Sie kommt in der Testserie 3 bis 8 speziell nur noch im Kritiktest zur Geltung. Ebenso ist die Heranziehung besonderer Tests für die wichtigen Funktionen der Aufmerksamkeits- und Beobachtungsfähigkeit gewiſs von Wert. Aber die Intelligenz läſst sich ihrem Wesen nach sowieso nicht so eindeutig in Einzelfunktionen zerlegen. Jeder Test beansprucht für seine Lösung, mag er noch so sehr auf irgendeine Spezialbegabung eingestellt sein, doch auch andere Funktionen des Denkens, so besonders die Aufmerksamkeits- und Konzentrationsfähigkeit. Ebenso wird der besonders mathematisch veranlagte Schüler gewiſs auch in anderen Tests, wie dem Definitionstest, zu seinem Rechte kommen. Die hohe Korrelation, die diese Testkombination zur Intelligenzschätzung zeigte, spricht ja auch dafür. Es könnten schlieſslich andere geeignete Tests als Ersatzmittel eingesetzt werden. Ich habe auch den bekannten Aufmerksamkeitstest Bourdons den drei Klassen vorgelegt. Er besteht bekanntlich in der Aufgabe, in einem gegebenen Text (Zeitungsartikel) bestimmte Buchstaben, z. B. alle a, e und n durchzustreichen. Dieser Test trifft allerdings die Aufmerksamkeit von einer anderen Seite; er trifft nicht die Konzentrationsfähigkeit, sondern die Dauerspannung derselben. Diese Aufgabe hat jedoch mit der eigentlichen Intelligenz wenig zu tun, denn an Verständnis und Überlegung stellt sie gar keine Ansprüche. Als reiner Aufmerksamkeitstest ist sie gewiſs wertvoll. Ich habe mich jedoch nicht entschlieſsen können, diesen Test in die Serie mit aufzunehmen, so bedeutsam auch wohl diese Seite der Aufmerksamkeit für das Gesamtbild der geistigen Begabung sein mag.

Leider konnte die ganze Serie bei der Aufnahmeprüfung nicht herangezogen werden. Die Kürze der Zeit erlaubte keine umfangreichere Prüfung. Doch wurden wenigstens die drei wichtigen Tests: Lückenergänzung, Gedächtnis und Definition benutzt. Daneben fand eine schriftliche Kenntnisprüfung im deutschen Aufsatz und im Rechnen statt. Als Aufsatz wurde aber ebenfalls eine Aufgabe gestellt, die bei Begabungsprüfungen vielfach Anwendung gefunden hat, nämlich der Bilderbogentest.[1] Ich gab den Münchener Bilderbogen „Eine Begegnung". Es wurde nicht nur verlangt, aus der Bilderfolge die Geschichte zusammenzustellen, sonderen auch selbständig eine Überschrift zu finden. Der Aufsatz in dieser Form hat sich recht gut bewährt. Ich habe die Prüflinge nach den Leistungen in je eine Rangordnung gebracht. Trotz der Unvollständigkeit derselben ergab sich doch eine starke Übereinstimmung. Ich errechnete als Wert der Korrelation zwischen der Rangordnung nach der Intelligenzprüfung und der der schriftlichen Kenntnisprüfung $\varrho = 0{,}78$. Die 3 Prüflinge, die auf Grund ihrer mangelhaften Leistungen in Deutsch und Rechnen zurückgewiesen werden mufsten, waren auch nach der kurzen Intelligenzprüfung die schwächsten. Bei einem Schüler zeigte sich eine erhebliche Unstimmigkeit zwischen den Kenntnisleistungen und den Leistungen in der Intelligenzprüfung. Nach ersteren kam er an 2. Stelle, nach letzteren erst an 10. Stelle unter 18 Schülern. Sämtliche Prüflinge waren Volksschüler. (Gymnasiasten brauchen ja keine Aufnahmeprüfung abzulegen.) Es ist interessant, dafs bei diesem Schüler bereits festgestellt werden mufste, wie ich durch Befragen der Herren Fachlehrer feststellen konnte, dafs er in der Klasse durchaus nicht mehr den Erwartungen entspricht, die der gute Ausfall der Kenntnisprüfung eigentlich versprach.

Zu Beginn des Schuljahres habe ich jedoch die Prüfung in den übrigen Tests mit allen Schülern der Klasse, zusammen 22, vorgenommen. Die vor Ostern nicht geprüften Gymnasiasten usw. liefs ich die Prüfung im Lückenergänzungs-, Definitions- und Gedächnistest nachholen. Ich habe dabei auch den Rechen- und Beobachtungstest gegeben, um den zahlenmäfsigen Vergleich der Leistungen auch für diese Aufgabe führen zu können.

Diese Prüfung der neu eingetretenen Schüler zeigte nun in mehrfacher Hinsicht recht bemerkens-

[1] Münchener Bilderbogen. München, Verlag Braun und Schneider.

werte Ergebnisse. In der folgenden Tabelle sind die prozentualen Durchschnittsleistungen in den einzelnen Tests zusammengestellt. Zum Vergleich sind die Leistungen der drei Klassen noch einmal daneben angegeben.

	Prüflinge	UIII	OIII	UII
Be	34,3	63,7	72,1	72,6
Re	11,5	38,5	37,6	29,8
Ge	41,6	64	58,9	57,8
Ass	27,5	40,4	33,4	51,9
Lü	62,2	64	64,3	67,5
Dr	44,1	58,1	59,2	54,8
De	36,1	40,4	52,7	61,1
Kr	43,2	49,6	52,5	65,3
Mittelwerte	37,6	52,3	53,8	57,6

Auf den ersten Blick fällt sofort der grofse Abstand auf zwischen den Leistungen der Prüflinge und denen der 3 Klassen. Die Leistungen der Neuaufgenommenen erscheinen diesen gegenüber als sehr niedrig, und man könnte von vornherein hieraus auf eine geringere Begabung zu schliefsen geneigt sein. Dieser Schlufs ist aber durchaus unberechtigt. Es gibt sich vielmehr hierin eine Tatsache zu erkennen, die die bisherigen Schlufsfolgerungen noch mehr verständlich macht und für die Arbeit an der Aufbauschule von ausschlaggebender Bedeutung ist.

Nach STERN ist Intelligenz „ein Ausdruck für eine Disposition, d. h. eine dauernde Fähigkeit und Strebigkeit zur Vollziehung von Denktätigkeiten". Seine Definition lautet: „Intelligenz ist die allgemeine Fähigkeit eines Individuums, sein Denken bewufst auf neue Forderungen einzustellen; sie ist allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Bedingungen des Lebens."[1] Diese formale Fähigkeit der Neueinstellung und der Anpassung an neue Forderungen ist zunächst zweifellos eine angeborene Anlage. Ihre Entwicklung aber ist aufser von den inneren Bedingungen der eigentlichen Anlage und des Alters auch von äufseren Bedingungen abhängig, und zu diesen gehören Unterrichts- und Milieueinflüsse. Umfang und Art des Unter-

[1] STERN, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen.

richts wird und mufs von bedeutsamem Einflufs sein. Je umfassender und intensiver der Unterricht ist, je mehr er sich an die eigene Denkkraft des Schülers wenden kann, desto besser kann sich die eigentliche Intelligenzanlage entwickeln. Der formalbildende Einflufs des Unterrichts aber erzeugt eine gewisse „Fertigkeit“, die um so gröfser sein wird, je günstiger die Schulverhältnisse sind. Diese „Fertigkeit“ hinwiederum gibt sich in den Intelligenzleistungen, wie sie hier prozentual angegeben sind, zu erkennen. Bei sonst gleicher Begabungsanlage können daher bei Schülern verschiedener Schulgattungen verschieden hohe Intelligenzleistungen sich zeigen. Ja, es ist im praktischen Einzelfalle vielfach kaum zu scheiden, wieviel an den aufgewiesenen Leistungen auf diese durch den Unterricht erworbene Fertigkeit und wieviel auf die ursprüngliche Begabungsanlage kommt.[2]

In dem vorliegenden Falle jedoch scheinen mir die Verhältnisse klar zu liegen. Ohne über die ländliche Volksschule ein Werturteil fällen zu wollen, kann man wohl sagen, dafs für diese Seite der Intelligenzentwicklung in den ein- bis dreiklassigen Schulen des Landes die relativ ungünstigsten Bedingungen herrschen. Zweifellos wird ein Schüler einer solchen Schule gegenüber denen gröfserer Schulsysteme oder der höheren Schule in der „Fertigkeit“ im Nachteil sein, und das wird sich in den Prüfungsleistungen zu erkennen geben müssen. A u f d i e s e T a t s a c h e n u n s i n d a u c h h i e r d i e a u f f ä l l i g n i e d r i g e n p r o z e n t u a l e n L e i s t u n g e n d e r P r ü f l i n g e z u r ü c k z u f ü h r e n , u n d n i c h t a u f e i n e n M a n g e l a n e i g e n t l i c h e r B e g a b u n g. Es fehlt an der „Fertigkeit“, an der Fähigkeit zu rascher Neueinstellung, an geistiger Beweglichkeit und Anpassungskraft. Die Unterrichtserfahrungen bestätigen dies durchaus. Die Schüler sind im Anfange recht schwerfällig im Denken, besonders dann, wenn es sich um eigentätiges Denken handelt, wenn die Erarbeitung von etwas „Neuem“ in Frage steht. Sie sind mehr auf rezeptives Verhalten als spontanes Erfassen eingestellt. Diese Auffassung wird auch durch folgende Tatsache erhärtet. Mit zu den besten Leistungen gehörten nämlich in scheinbar auffälliger Weise diejenigen der Gymnasiasten. Scheinbar auffällig deswegen,

[1] Siehe über diese ganze Frage: STERN, Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen: Die Bedingungen der Intelligenz.

weil die Schulzeugnisse dieser Schüler einen derartigen Ausfall eigentlich nicht erwarten liefsen. Es steht ohne allen Zweifel fest, dafs sie nicht zu den Begabtesten der Klasse gehören, bei weitem nicht! Die besseren Leistungen können hier in der Tat nur auf das durch ihren bisherigen Bildungsgang erworbene höhere Mafs an „Fertigkeit“ zurückzuführen sein. Der Gymnasiast ist eben im Anfange dem Volksschüler formalgeistig überlegen. Das befähigt ihn auch in der ersten Zeit zu besseren Leistungen in der Klasse, ganz abgesehen davon, dafs er ja auch in stofflicher Hinsicht zum Teil voraus ist, so vor allem in Mathematik. Diese durch die Ungleichartigkeit und Ungleichwertigkeit der Vorbildung bedingte Lage mufs allmählich im gemeinsamen Unterrichte ausgeglichen werden. Wenn auch noch nicht in der Tertia, so doch vielleicht schon in der Untersekunda wird der Volksschüler nach den bisherigen Erfahrungen den Gymnasiasten in dieser Hinsicht eingeholt haben. Die Heranbildung der Volksschüler zu selbständiger Geistesarbeit, wie sie durch die Anforderungen der höheren Schule erforderlich ist, verlangt eben, selbst bei Voraussetzung mehr als durchschnittlicher Begabungsanlage, längere Zeit.[1]

Dieser Mangel an Fertigkeit erstreckt sich aber, wie der Vergleich der Leistungen in den einzelnen Prüfungsaufgaben zeigt, durchaus nicht auf alle Tests. Zeigt sich doch gerade in einigen der wichtigsten Tests, wie Lückenergänzungstest, Definitionstest und Kritiktest, ein nur sehr geringer Unterschied! Auffallend stark ist der Unterschied nur im Rechentest und im Beobachtungstest, also in den Tests, die mehr oder weniger daneben die mathematische Sonderbegabung prüfen. Die geringere mathematische Vorbildung spielt hier zweifellos mit eine Rolle. Dies Gebiet liegt ja auch der einfacheren Volksschule ferner. Sie pflegt ihre Denkübungen vorzugsweise an sprachlichen Stoffen, und von diesem Standpunkte aus mufs man die Leistungen im Lückenergänzungs- und Definitionstest als recht gute bezeichnen.

---

[1] Dafs die Zusammensetzung einer Klasse aus so ungleichartig vorgebildeten Schülern eine erhebliche Erschwerung der ganzen Klassenarbeit bedeutet, ist hieraus ersichtlich. Es ist daher wohl begründet, dafs neuerdings durch Ministerialerlafs angeordnet worden ist, dafs der Übertritt von Schülern höherer und mittlerer Schulen zur Aufbauschule grundsätzlich erst in späteren Klassenstufen erfolgen soll. (Erlafs UII N 587 UII, UIII D. 1. vom 19. Mai 1925.)

Besonders deutlich und interessant ist aber wiederum das Ergebnis des Aufmerksamkeitstests. Den Sinn der Aufgabe hatten überhaupt nur 18 % der Schüler erfafst, gegenüber 70 % der Klasse UIII! Die geringe Leistung gerade in dieser Aufgabe ist gewifs ein treffendes Zeichen dafür, wie wenig unsere Schüler, wenn sie aus der ein- bis dreiklassigen Volksschule zur Aufbauschule übertreten, noch jene ‚Fertigkeit‘ der Einstellung auf neue Anforderungen besitzen. Die Kraft, die die Neueinstellung bestimmt und der ganzen geistigen Arbeit an der Lösung der Aufgabe die Richtung gibt, nennt Stern die ‚Kraft der determinierenden Tendenz‘. Diese Kraft ist hier aber ganz besonders eine Funktion des Willens, die Fähigkeit nämlich zu scharfer willkürlicher Aufmerksamkeitsanspannung und Konzentration, und diese Kraft hält bei der Schwierigkeit und Neuartigkeit der Aufgabe noch nicht durch. Jene Determinationsfähigkeit, die das Kind befähigt, von der Lösung einfacher zu der verwickelterer Aufgaben allmählich aufzusteigen, ist gewifs ein mit dem Alter steigendes Entwicklungsprodukt, aber zweifellos doch auch von Umfang und Art des Unterrichts und der Erziehung abhängig.

So bestätigen diese Ergebnisse auch voll und ganz die Berechtigung zu jenem Urteil über Wert und Anwendbarkeit des Rechentestes, das bereits aus der Betrachtung der korrelativen Beziehungen heraus gebildet wurde. Dafs die geringen Leistungen bei den Neuaufgenommenen weiterhin auch auf ein noch zu geringes Mafs an Ausbildung des mathematischen Denkvermögens hinweisen, wurde bereits erwähnt und begründet. Wenn Schüssler und Schwarzhaupt in Frankfurt a. M. den Rechentest zur Begabungsauslese an Prüflingen, die sechs Jahre die Volksschule besucht hatten, angewendet hat, so mag dies mit Rücksicht auf die dortigen Verhältnisse berechtigt und auch erfolgreich gewesen sein, für ländliche Verhältnisse jedoch, d. h. für solche Prüflinge, die ihre vorherige Ausbildung auf den wenigklassigen Schulen des Landes erhalten haben, ist der Rechentest für eine entsprechende Begabungsauslese praktisch nicht brauchbar.

Man legt heute besonders grofsen Wert auf die Erziehung zur ‚selbständigen Persönlichkeit‘ und sieht in der ‚Selbsttätigkeit‘ des Schülers das sicherste Mittel zur Erreichung dieses Zieles. Nach Gaudig [1] hat es die Methode dabei auf jene Gesamtdispo-

[1] Gaudig, Die Schule im Dienste der werdenden Persönlichkeit. Leipzig, Quelle und Meyer. 2. Aufl. 1922.

sition abzusehen, die sich als ‚Gesinnung, Kraft und Technik' der Selbsttätigkeit offenbart. Besonders auf die Kraftbildung kommt es ihm dabei an, und mit Recht. Wenn auch die Notwendigkeit des konkreten Wissensstoffes nicht verkannt werden darf, so ist doch hauptsächlich Wert zu legen auf die Entwicklung der formalen geistigen Kräfte. Als solche zu entwickelnden Kräfte der Seele bezeichnet Gaudig neben den voluntativen Fähigkeiten der Zielstrebigkeit und Entschlufskraft insbesondere auch die intellektuellen Dispositionen der Aufmerksamkeit und der Fähigkeit zu rascher Einstellung und Umstellung der Funktion. Das sind aber gerade jene Fähigkeiten, die nach der Sternschen Definition das Kennzeichen der intelligenten Betätigung bilden. Man sieht, welche innigen Beziehungen zwischen den praktischen Erziehungszielen der modernen Pädagogik und der Begabungsforschung bestehen. Die Durchdringung der Volksschule mit dem recht verstandenen Geist des Arbeitsschulgedankens im Sinne einer Erziehung zu gesteigerter geistiger Selbsttätigkeit des Schülers wird zweifellos gerade in den wenigklassigen Volksschulen des Landes fruchtbringend sein und eine allgemeingeistige Schulung der Kinder ermöglichen, die der in den entsprechenden Klassen gröfserer Schulsysteme und der höheren Schulen nichts nachgeben wird. Wenn im allgemeinen die formalgeistige Schulung in den gröfseren Schulsystemen wie in der höheren Schule bisher eine tiefere und gründlichere gewesen ist, so ist das nicht etwa als Ergebnis einer besseren pädagogischen Methode anzusehen, sondern hat seinen Hauptgrund in den günstigeren äufseren Bedingungen für die Entwicklung der Intelligenz, von denen S. 67/68 gesprochen worden ist.

Es haben sich also, um zu den Ergebnissen der Untersuchung wieder zurückzukehren, bei der Prüfung der Neuaufgenommenen gewisse auffallend geringe Leistungen gezeigt, die aber, wie gesagt, die eigentliche Begabungsanlage nicht treffen, sondern nur die Intelligenz als ‚Fertigkeit'. Bei einem Urteil über die Begabung können demnach diese Ergebnisse nicht mafsgebend sein.

Nun sind aber die Leistungen in den übrigen Tests durchaus brauchbare, im Vergleich zu den Leistungen der drei höheren Klassen zum Teil sogar, wie im Lückenergänzungs- und Definitionstest, ziemlich gute. Auf Grund dessen kann man also wohl auch von dieser neu aufgenommenen Klasse sagen, dafs die Mehrzahl der Schüler ein genügendes Mafs an Begabung be-

sitzt. Man mufs ja auch bedenken, dafs die Prüflinge unter ganz andersartigen und schwereren Bedingungen arbeiteten. Ihnen waren die Lehrer, ihre Mitschüler, die Örtlichkeit und die sonstigen Verhältnisse noch gänzlich unbekannt. Die hierdurch bedingte seelische Einstellung wird zweifellos hemmend gewirkt haben. Aufserdem ist, wie die graphische Darstellung zeigt (stark gezeichnete Kurven in den Figuren des Anhangs), die geringere Durchschnittsleistung in fast allen Tests auch darauf zurückzuführen, dafs die besten Leistungen so stark zurückbleiben. Es mag sein, dafs unter den Neuaufgenommenen besonders gute Begabungen nicht vorhanden sind. Eher aber möchte ich diese Erscheinung auf jene noch nicht entwickelte „Fertigkeit" zurückführen. Die Kurven zeigen im ganzen einen viel geringeren Aufstieg als in den drei Klassen U III bis U II. Den wichtigsten Beweis aber für das ausgesprochene Urteil über die Begabung sehe ich darin, dafs die Kurven in sämtlichen Tests, nur nicht im Beobachtungstest, diejenigen der anderen Klassen schneiden, meistens ungefähr vom 10. Schüler ab, beim Lückenergänzungstest sogar schon beim 5. Schüler! Die weniger leistungsfähigen Schüler weisen also bereits Leistungen auf, die den dem Range nach entsprechenden der übrigen Klassen entweder gleichkommen, oder die sie sogar übertreffen. Ganz besonders zeigt sich dies im Lückenergänzungstest.

Alles in allem halte ich auch das Bild, das die Begabungsprüfung von der neuaufgenommenen Klasse gezeichnet hat, für ein verhältnismäfsig günstiges. Wie die Klasse U III ist nach meiner Meinung gemäfs den Ergebnissen der Testprüfung auch die neue Klasse als eine solche von genügender durchschnittlicher Begabung anzusehen, als eine Klasse von Schülern, mit deren gröfserem Teil das Ziel der Aufbauschule erreicht werden kann.

10. Zusammenfassung und Schluß.

Ich fasse die Ergebnisse der Untersuchung in folgenden Sätzen zusammen:

Die Zahl der hochbegabten Schüler ist eine ganz geringe. In U II sind als solche höchstens 2, in O III keiner und in U III 1 Schüler zu bezeichnen.

Auch die Zahl der als gut befähigt anzusprechenden Schüler beträgt in den beiden oberen Klassen nur ca. 4 bis 6.

Die aus den ein- bis dreiklassigen Volksschulen übertretenden Schüler zeigen nicht nur in materieller Hinsicht geringe Kenntnisse, sondern auch in formaler eine noch wenig entwickelte „Fertigkeit".

Zwischen den beiden ersten Jahrgängen unserer Aufbauschule und dem folgenden besteht bezüglich der Begabung ein deutlicher Unterschied. Sie stehen in mehrfacher Hinsicht in der Begabung zurück und sind als Ganzes genommen Klassen von geringerer Befähigung als der dritte Jahrgang. Wie dieser zeigt auch der neuaufgenommene vierte Jahrgang wiederum eine befriedigende Begabungsanlage.

Die Prüfung hat das Urteil und die Erfahrungen, die mit den Aufbauklassen hier bisher gemacht werden konnten, durchaus bestätigt und vertieft. Die beiden 1. Jahrgänge machten und machen noch einen recht ungünstigen Eindruck. Auf die Erfahrungen mit diesen beiden 1. Jahrgängen allein gestützt könnte man die Durchführbarkeit des Aufbauschulgedankens für unmöglich halten. Denn nur bei einigen wenigen Schülern dürfte man die nötige Begabung voraussetzen. Mit dem dritten Jahrgang jedoch ändert sich das Bild zugunsten einer bejahenden Stellungnahme. Dieser Jahrgang ist seiner ganzen Zusammensetzung nach den erhöhten Anforderungen gewachsen, die bei der Kürze der Zeit, in der das gleiche Ziel wie in den anderen höheren Lehranstalten erreicht werden soll, gestellt werden müssen. Auch der 4., zu Ostern neu aufgenommene Jahrgang macht im grofsen und ganzen denselben Eindruck. In dieser Meinung wird man nur bestärkt, wenn man die Gründe anerkennt, die meiner Meinung nach für den zunächst recht merkwürdigen und auffälligen ungünstigen Ausfall der beiden 1. Jahrgänge geltend gemacht werden können. Zweck und Ziel der Aufbauschule waren in den beiden 1. Jahren noch zu unbekannt. Man hielt die Aufbauschule nicht für eine höhere Lehranstalt, schon des Namens wegen. Ich weifs aus eigener Erfahrung, wieviel Aufklärungsarbeit notwendig war, um die Bedenken zu zerstreuen. Dazu kam die Unsicherheit in der Frage ihres Fortbestehens. Die Klarheit kam ja erst mit der Einrichtung der 3. Aufbauklasse. Die Genehmigung zur Einrichtung der Aufbauklassen kam in den beiden ersten Jahren sehr spät. Eine genügende

Werbe- und Aufklärungsarbeit konnte kaum noch erfolgen. Die Anstalt genoſs noch nicht das nötige Ansehen. Es meldeten sich infolgedessen nicht nur wenig Prüflinge überhaupt, sondern auch zu wenig Schüler von ausreichender Begabung.

Das letztere zeigte sich hier besonders an den Gymnasiasten usw., die in die Aufbauschule übertraten. Im ersten und auch noch im zweiten Jahre schien die Aufbauschule fast nur ein letztes Refugium zu sein für diejenigen, die in der grundständigen höheren Lehranstalt nicht mehr weiterkommen zu können glaubten! Es ist gewiſs kein Zufall, daſs gerade in den ersten Jahren das Angebot an sitzengebliebenen Quartanern, ja Quintanern und Sextanern ein ziemlich groſses war. Es kommt allerdings auch jetzt noch vor!

Alle diese miſslichen Verhältnisse nun sind seit der Sicherstellung der Aufbauschule mit der dritten Aufbauklasse bessere geworden. Die Aufbauschule hat sich das ihr zukommende Ansehen erworben. Die Zahl der sich meldenden Schüler ist eine gröſsere geworden, und es sind gröſstenteils Schüler von genügender und besserer Begabung.

Wie sehr sich das Ansehen der Anstalt gehoben hat, das zeigen wiederum die in der letzten Zeit zur Aufbauschule übergetretenen Gymnasiasten usw. Es sind in die Untersekunda mehrere Schüler einer anerkannten Mittelschule und ein Gymnasiast eingetreten, die nach den Ergebnissen der Begabungsprüfung und ebenso nach ihren bisherigen Klassenleistungen zu den besten Hoffnungen Anlaſs geben. Durch diese Schüler ist auch das Niveau dieser Klasse um ein beträchtliches gehoben worden.

Die gröſsere Schülerzahl ermöglicht jetzt auch eine stärkere Auslese. Gerade das aber ist es, was der Aufbauschule nottut. Eine solche stärkere Auslese war aber bei den beiden ersten Jahrgängen nicht gut möglich. Eine solche Auslese darf, um es noch einmal zu betonen, nicht bloſs den Besitz an Kenntnissen allein zum Maſsstab nehmen. Hier ist die Rücksichtnahme auf die Schulverhältnisse, aus denen der gröſste Teil der Schüler herkommt, eine Frage der Billigkeit und Gerechtigkeit. Ich bin sogar der Meinung, daſs auch noch im ersten Jahre eine etwas mildere Beurteilung der schulischen Leistungen angebracht ist. Wie das Nachholen des Stoffes in manchen Hauptfächern erst allmählich im Laufe der Tertien und der Untersekunda erfolgen kann und soll, so auch die Anpassung an die gesteigerte und intensivere Arbeitsweise überhaupt.

Nach allem aber darf meines Erachtens die Aufbauschule nicht nach den Schülern der beiden 1. Jahr-

gänge und ihren schulischen Leistungen, sondern erst nach denen der folgenden beurteilt werden. In den beiden 1. Jahren herrschten keine normalen Verhältnisse. Gerade deswegen war allerdings die Arbeit in diesen Klassen eine besonders schwere, zumal der gröſste Teil der Schüler eine geringere Begabung besitzt. Durch das Zurückbleiben der schwächsten wie durch den Neueintritt anderer Schüler von höherer Leistungsfähigkeit, wie in U II (jetzt O II), ist das Niveau der Klassen indessen gehoben worden. Die beiden letzten Jahrgänge aber bieten diesen gegenüber einen viel günstigeren Eindruck schon jetzt. Ich bin daher der festen Überzeugung, daſs trotz der Mängel, die die Vorbildung auf den ein- bis dreiklassigen Volksschulen des Landes mit sich bringt, das Ziel der Aufbauschule in allerdings nur allmählicher Steigerung der Anforderungen an die Schüler erreicht werden kann und wird. Die Arbeit an der Aufbauschule jedoch wird, wenigstens in den unteren Klassen, den Tertien, immer eine schwierigere sein als in den gleichen Klassen der grundständigen höheren Schulen, nicht nur aus Gründen unterrichtlich stofflicher Art, wie das Maſs der Vorbildung sie mit sich bringt, sondern auch aus jenen Gründen psychologischer Natur, wie sie in der vorliegenden Arbeit an mehreren Stellen erörtert worden sind.

Anhang I.

Vergleichende Tabellen der Rangordnungen für die Korrelationsrechnung.

UIII				OIII				UII			
Name	Nach der Komb. Int.-Sch.	Nach der Komb. Testpr.	Nach den Klassen-Leistungen	Name	Nach der Komb. Int.-Sch.	Nach der Komb. Testpr.	Nach den Klassen-Leistungen	Name	Nach der Komp. Int.-Sch.	Nach der Komb. Testpr.	Nach den Klassen-Leistungen
1. Doet.	3	2	2	1. Bier.	8	9	5	1. Ditte.	5	6	5
2. Eckelt	11	13	11	2. Feld.	11	13	12	2. Fleisch.	6	4½	9
3. Grofs.	5	3	5	3. Fleisch.	5	3	4	3. Glusch.	8	12	8
4. Grun.	6½	6	6	4. Gier.	4	1	3	4. Grun.	3	3	4
5. Hage.	9	8½	7	5. Han.	10	12	6	5. Hahn.	12	10	12
6. Hanne.	10	8½	8	6. Hage.	12	7	13	6. Horn.	9	7	6
7. G. Kle.	2	4	3	7. Heid.	7	8	9	7. Kant.	10	11	7
8. V. „	12	14	12	8. A. Krau.	13	14	14	8. Lange.	7	8	11
9. W. „	13	12	13	9. K. „	2	4	10½	9. Lieh.	4	1½	2½
10. Mey.	4	7	4	10. Petz.	6	6	1	10. Meifs.	2	4½	2½
11. Möhr.	6½	5	9	11. Ulb.	9	10	10½	11. Scheel.	11	9	10
12. Müll.	15	15	15	12. Weifs.	14	11	8	12. Schölz.	1	1½	1
13. Rohl.	1	1	1	13. Wei.	3	5	7				
14. Sker.	14	11	14	14. Wu.	1	2	2				
15. Tisch.	8	10	10								

Anhang II.

Die graphische Darstellung der prozentualen Leistungen.

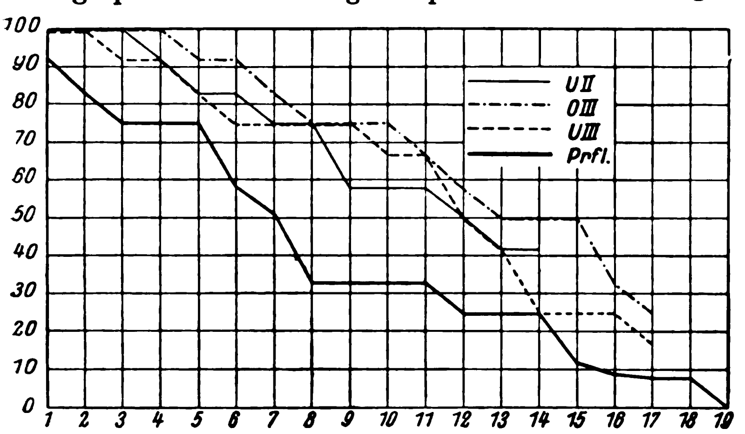


Abbildung 1: Beobachtungsfähigkeit.
(Faltversuche und umgelegtes Dreieck.)

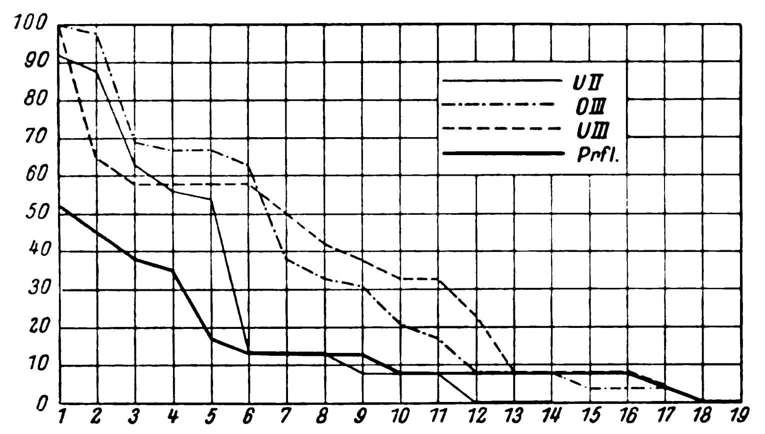


Abbildung 2: Aufmerksamkeit (Konzentrationsfähigkeit).
(Rechnen im Fünfer- und Sechsersystem.

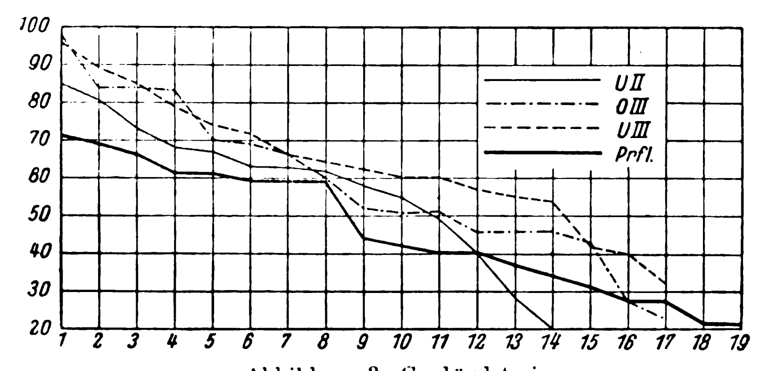


Abbildung 3: Gedächtnis.
(Merkfähigkeit für logische Zusammenhänge.)

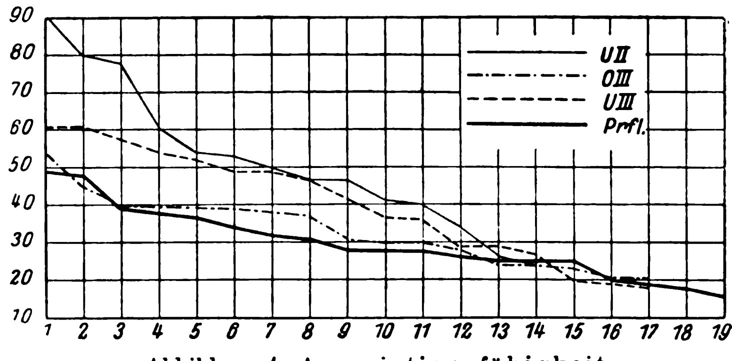


Abbildung 4: Assoziationsfähigkeit.
(Vorrat und Flüssigkeit der Vorstellungen.)

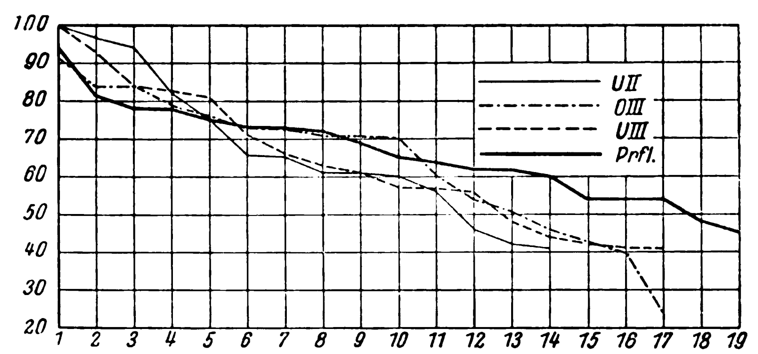


Abbildung 5: Sprachlich-logische Kombinationsfähigkeit.
(Lückenergänzung.)

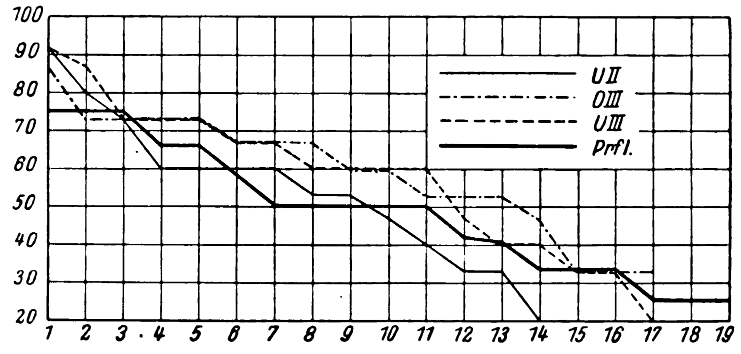
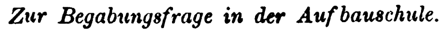


Abbildung 6: Freie Kombinationsfähigkeit (Phantasie).
(Dreiwortmethode.)



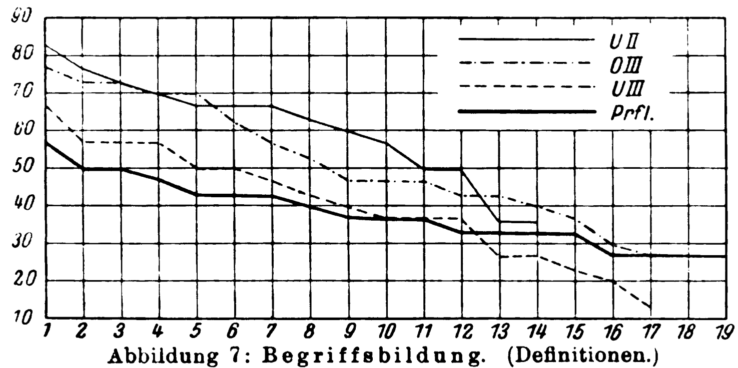


Abbildung 7: Begriffsbildung. (Definitionen.)

Abbildung 8: Urteilsfähigkeit. (Kritik von Rechenaufgaben.)

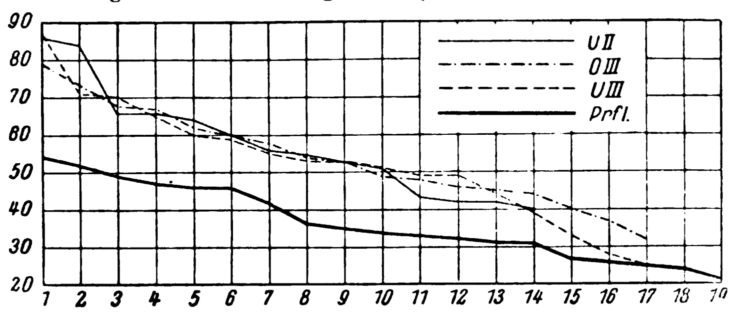
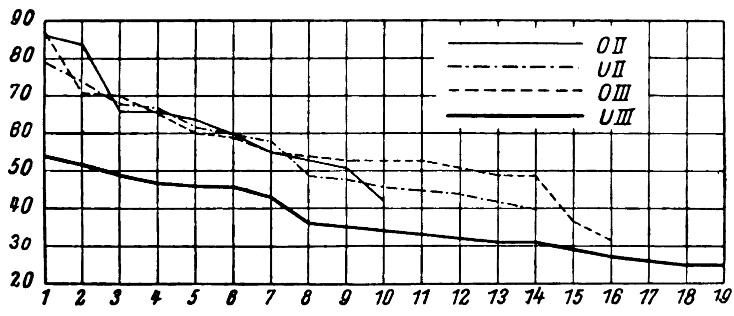


Abbildung 9. Die Gesamtleistungen.



Abbildungen 10. Die Klassen nach der Versetzung.

Zur Frage der Elektrodiagnose seelischer Eigenschaften.

Von

Dr. Franciska Baumgarten.

Wenn ich zu dieser Frage Stellung zu nehmen versuche, so geschieht das nicht deshalb, weil mir die Methode zu meinem „wissenschaftlich-theoretischen Weltbild" nicht pafst, — wie R. W. Schulte (auf Seite 64 des nachstehend zitierten Artikels) den Widerstand gegen sie erklären will — sondern einfach aus dem Grunde, weil ich an einer der ersten Demonstrationen dieser Methode in Deutschland teilgenommen und schon damals ein Bild von ihrem Werte erhalten habe. So ist es mir möglich, mich unmittelbarer zu diesem „dunklen Problem" zu äufsern, als ein einfacher Leser des Aufsatzes von R. W. Schulte über „Elektrodiagnose seelischer Eigenschaften", der kürzlich in der von Schulte herausgegebenen neuen Zeitschrift „Psychologie und Medizin" (Verlag von Ferdinand Enke in Stuttgart) erschienen ist. Daher möchte ich auch chronologisch vorgehen. — Zur Erleichterung des Verständnisses schicke ich eine kurze Darstellung der Methode auf Grund der Schilderung von Herrn Sch. voraus.

Der Apparat von Dr. Bissky, s. g. Diagnoskop, ist ein kleiner viereckiger Metallkasten mit Stromanschlufskabel, Unterbrecher-, Kondensator- und Transformatoreinrichtung, einem Elektrodenpaar, Regulierwiderstand und Geifslerröhre zur Stromkontrolle. Die Versuchsperson ergreift die längere (negative) Griffelelektrode mit beiden Händen, der Versuchsleiter umfafst mit der linken die zweite (positive) Elektrode und untersucht mit dem Finger der freien Hand die Schädeloberfläche der Versuchsperson. Diese letztere hat dann eine eng lokalisierte elektrische Tastempfindung, die an verschiedenen Stellen der Schädeloberfläche verschiedene

Intensität und Qualität aufweist, vom stechenden Schmerz bis zu schwacher kribbelnder Hautempfindung. Nach der Behauptung von Dr. Bissky entsprechen diesen unterschiedlichen Reaktionen bestimmte organische bzw. seelische Merkmale und Eigenschaften. Er will nun auf der Schädeloberfläche 68 Zentren, von Schulte „Felder" genannt, festgestellt haben, deren Verteilung den Gallschen „Zentren" ähnlich ist. Z. B. entspricht die Stelle über der Nasenwurzel (Feld 35) dem Gedächtnis und zwar auf der rechten Seite dem abstrakten, auf der linken dem konkreten. Das Feld (31) auf der rechten Schläfe bedeutet die Anlage zur Langsamkeit und Faulheit usw. Die am meisten ausgebildeten Fähigkeiten und Eigenschaften treten schon bei niedrigen Stromstärken auf. Je nach dem Grad und Stelle der taktilen Empfindung werden alsdann der Vp. Fähigkeiten zugesprochen.

Ich wurde nun im Winter 1921 von Prof. Moede gebeten, als russisch-deutsche Dolmetscherin bei der Demonstration einer neuen psychodiagnostischen Methode durch einen russischen Arzt zu fungieren. Dieser Bitte schon aus grofsem Interesse für das Problem Folge gebend, kam ich eines Abends in das Laboratorium für industrielle Psychotechnik an der Technischen Hochschule in Charlottenburg, wo sich bereits einige Personen aufser Professor Moede und seinen Assistenten befanden. Mir wurde mitgeteilt, dafs sich die Methode bereits an vielen Orten Polens und Rufslands bewährt habe, und dafs ihr Erfinder, ein Herr Dr. Bissky, Wert darauf lege, dafs sie auch von den ausländischen Wissenschaftlern erprobt werde.

Herr Bissky erschien mit seiner Gattin und einem Jüngling, den er uns als seinen Dolmetscher vorstellte. Professor Moede stellte mich daraufhin als Dolmetscherin vor. Herr Bissky erklärte jedoch, meine Hilfe wäre in Anbetracht seines Übersetzers überflüssig; und als Professor Moede darauf bestand, dafs ich die Funktion des Übertragens übernehme, erwiderte Herr Bissky, aus meiner Hilfe werde doch nichts, da er eigentlich nicht russisch, sondern polnisch sprechen werde, das er besser beherrsche. Zu seinem sichtlichen Erstaunen äufserte ich meine Freude darüber, aus dem Polnischen, das ja meine Muttersprache sei, übersetzen zu können. Hierauf griff Frau Bissky schnell ein mit der Behauptung, da ihr Mann ein Ukrainer wäre, so werde er ukrainisch sprechen. Als ich sie versicherte, dafs es

mir nichts ausmache, aus dem Ukrainischen zu übertragen, erklärte Herr Bissky, sich doch für die russische Sprache entschlossen zu haben.

Diese Einleitung machte mich ein wenig stutzig, den richtigen Grund erriet ich später, als ich das von Herrn Bissky Gesprochene ins Deutsche übertrug. Als er seine Experimente ausführte und russisch z. B. etwa „Vorstellung" sagte, was ich glaubte, mit dem richtigen deutschen Wort übertragen zu haben, die Versuchsperson jedoch ein zweifelndes Gesicht machte, korrigierte Frau Bissky sofort: „Ich glaube, dafs Sie falsch übersetzt haben" — oder: „Mein Mann kann sich russisch nicht richtig ausdrücken". Auf diese Weise bemerkte ich, dafs systematish in den Fällen, wo die Aussage von Herrn Bissky skeptisch aufgenommen wurde, man es sofort auf das Konto meiner falschen Übersetzung oder mangelhaften Sprachbeherrschung Dr. Bisskys setzte. Mir war nun klar, warum Herr Bissky mit einem fremden Übersetzer unzufrieden war: man kann auf ihn nicht so leicht alle Mifserfolge abwälzen. Zwar hat sich Frau Bissky nachträglich bei mir entschuldigt, sie habe nicht gewufst, dafs ich die russische Sprache so gut beherrsche usw.; aber die Kollisionen zwischen dem Prüfer und mir wegen „unrichtigen Ausdrucks" waren an diesem Abend zu häufig, um nicht den Eindruck zu hinterlassen, dafs man der Methode doch nicht so sicher war, und „äufsere" Umstände für deren Unzulänglichkeit verantwortlich zu machen wünschte.

Zum Experiment selbst: Als Vpn. hatten sich einige (wenn ich nicht irre) drei Herren und zwei Damen gemeldet. Das Endresultat war: „So halb und halb". Viele Eigenschaften waren richtig, viele unrichtig diagnostiziert. Am besten fielen die Aussagen über die beiden Damen aus.

Dieses Resultat kann jedoch keineswegs als günstig betrachtet werden. Bei den beiden Damen konnte eine „Charakterdiagnose" mit demselben Ergebnis auch ohne irgendeinen Apparat erfolgen. Die eine sah gut ernährt aus, blond, hatte lustige Augen, rote Wangen, lachenden Mund, lebhafte Bewegungen. Das Charakterologische war nicht schwer zu erraten. Man konnte gut von Lebenslust, Fröhlichkeit, Gutmütigkeit, ästhetischem Gefühl und vielem mehr sprechen, ohne irgendwelche Prüfung. Bei den Herren war die Aufgabe auch nicht allzuschwer; aus dem zwanglosen Verkehr aller Anwesenden untereinander und mit Professor Moede war für jeden Beobachter klar, dafs die Versammelten in einem

geistigen Konnex standen, dafs sie also ein bestimmtes intellektuelles Niveau hatten. Es war darum natürlich leicht, über ihre Intelligenz und ihr Gedächtnis, ihre Vorstellung und ihre Phantasie zu sprechen.

Die Aussagen der Vpn. über Stärke und Art der Berührungsempfindungen waren so unsicher und schwankend, dafs diese subjektiven Angaben als Grundlage einer objektiven Fähigkeitsdiagnose schwer annehmbar erschienen.

Die Kontrolle des Befundes erfolgte durch Befragung der Person: „Haben sie ein gutes Gedächtnis für Abstrakta?" Die Person denkt nach ... „Ja, im allgemeinen, ich kann mich nicht beklagen ... es geht" — Also wird eine Übereinstimmung mit dem Befund „gutes Gedächtnis für Abstrakta" notiert. — „Sie sind pessimistischer Natur?" Die Vp. denkt nach. Wer war nicht in seinem Leben schon Pessimist? Alle solchen Vorgänge kommen nun schnell in den Sinn ... „Ja, so etwas wie Pessimist bin ich schon." Also, der zweite Befund stimmt auch. Auf diese Weise ist nun die Kontrolle vor sich gegangen. Sie erinnerte an den sophistischen Spruch: „Von jedem Ding kann man gleichzeitig sagen, es wäre schwarz und es wäre weifs" ...

Was mir ferner auffiel, war ein sehr minimaler Anteil unvorteilhafter Eigenschaften, die vom Prüfenden erwähnt wurden. Es wurde sozusagen nichts Böses über die Vpn. geäufsert. Ich zweifle nicht daran, dafs die damaligen Personen von hoher Ethik waren, aber seine Schwächen hat doch jeder, und über diese wurde weislich hinweggegangen. Sicherlich ist das von jemand, der eine neue Methode lanciert, sehr vernünftig, aber ob das mit der Offenheit und Rücksichtslosigkeit, mit denen doch eine wissenschaftliche Feststellung sonst vorgenommen wird, zu vereinigen ist, ist eine andere Frage. Wenn man also bedenkt, dafs man trotz allem im Endresultat zu dem Schlufs kam, dafs Herr Bissky „so halb und halb" getroffen habe, so ist das unter den oben geschilderten Bedingungen ein sehr dürftiges Ergebnis. Man kam nun auch damals schon zu dem Schlusse, dafs die Bedingungen des Experiments ganz andere sein müfsten — Herr Bissky unterhandelte dann diesbezüglich mit Prof. Moede —, es sollten noch weitere Sitzungen stattfinden. Ich nahm jedoch daran nicht teil und weifs daher nicht, ob sie stattgefunden haben. Mein damaliges Urteil war, Herr Bissky sei ein Mensch von starker Intuition, der auch ohne sein Elektrodiagnoskop ebenso-

viel von einem Menschen sagen könnte, wie mit ihm; wenn er sich doch eines noch sehr wenig untersuchten Phänomens, das eine ganz andere Bedeutung haben kann, bedient, so tut er es wie manche Gedankenleser, die ein metallisches Stäbchen den Personen in die Hand geben, um auf den Laien einen gewissen „Eindruck" zu machen.— Ich interessierte mich also nicht weiter für diese Sache, um so mehr als ich aus Warschau einen Zeitungsausschnitt erhielt, in dem das Eingreifen der Polizei in die Krankheitsdiagnosen des Herrn B., die er in einem Warschauer Krankenhaus vorgenommen hatte, und seine Ausweisung gemeldet wurde. Es war übrigens die Zeit, in welcher ein Warschauer Hypnotiseur und Charlatan als „Direktor des ersten polnischen psychotechnischen Instituts" nach Berlin kam, und einige Berliner psychotechniker gründlich auf den Schwindler hereinfielen, so daſs höchste Vorsicht in bezug auf neue unbekannte Personen geboten war.

Nun wurde es im Laufe der letzten Jahre immer lauter um die neue Entdeckung. Herr Bissky wandte sich mit ihr an die verschiedensten Personen und Stellen, und man trat der Sache teils mit Interesse, teils mit gröſster Entrüstung entgegen. In der letzten Zeit kam dann noch hinzu, daſs einige deutsche Psychotechniker über die Methode in der Öffentlichkeit berichteten (Giese auf dem Kongreſs in München 1925) und sie durch ihre eigenen Erfahrungen bestätigten. Somit gaben sie der Methode das Zeugnis eines praktisch anwendbaren Prüfmittels. Es ist also notwendig, sich die Darstellung dieser Methode und ihrer Kontrolle näher anzusehen und objektiv und nüchtern die mitgeteilten Tatsachen zu prüfen. In erster Linie ist hier auf den bereits erwähnten Aufsatz von Dr. R. W. Schulte: „Über Elektrodiagnose seelischer Eigenschaften", zu verweisen.

Herr Schulte führt die Methode mit einigen autoritativen Empfehlungen ein: „Sie wurde von Schweizer und deutschen Behörden, von der Groſsindustrie usw. vielfach geprüft und wegen der guten Übereinstimmung der Ergebnisse mit der Praxis häufig verwendet." (S. 63.) Die Worte, vielfach und häufig sind in einer wissenschaftlichen Darstellung verpönt — es müssen ganz genaue Angaben: wievielmal, gemacht werden. (Es wäre ja auch interessant zu erfahren, wieviel Personen von allen denen, an die sich Herr Bissky gewandt hat, auf die Sache eingegangen sind. Eine solche Statistik wäre in mancher Beziehung lehrreich.) Ich habe zurzeit nur die mir erreichbaren Stellen

über die Richtigkeit der Angaben von Herrn SCHULTE befragt. Leider hat mich die Schweizer Oberpostdirektion gebeten, von dem Material, das sie mir liebenswürdig zur Einsicht überliefs, keinen Gebrauch zu machen und sie als eine nicht wissenschaftliche Instanz in die Diskussion nicht hineinzuziehen; so viel kann ich jedoch sagen, dafs Herr SCH. nicht die geringste Berechtigung hat, sich auf irgendwelche „Kontrollversuche" dieser Stelle zu berufen. Auch die Bezugnahme auf die „Schweizer Organisation für Rationalisierung der Arbeit" und andere Genfer Stellen kann nur auf denjenigen, der mit den Schweizer Verhältnissen nicht vertraut ist, einen Eindruck machen. In Wirklichkeit sieht die Sache ganz anders aus: Eine Gruppe Schweizer Industrieller hatte sich z. B. für die psychotechnischen Prüfungen des Instituts J. J. Rousseau interessiert und sie materiell unterstützt; da war Herr BISSKY mit seinem Apparat erschienen, die Gruppe entzog ihre Unterstützung dem wissenschaftlichen Institut und gewährt sie Herrn BISSKY. Wenn heute jemand mit einer „Superradiodiagnose" käme, so wird sich die Gunst der Industriellen ebenso „dem Neuen" zuwenden. Ich möchte nicht weiter aus der Schule plaudern, ich bin jedoch zu der Erklärung ermächtigt, dafs der bedeutendste Schweizer Psychologe und Psychotechniker, Prof. ED. CLAPARÈDE an der Universität Genf, sich nach Kenntnisnahme der Methode absolut gegen sie ausspricht. Auf diesem Standpunkte steht auch das Genfer Institut J. J. Rousseau. Wenn also Namen ausgespielt werden sollen, so stehen einem Ingenieur X. oder Y., der die Methode für gut findet, die Namen von CLAPARÈDE und BOVET, die von internationalem wissenschaftlichem Rufe sind, gegenüber.

Aber ... ich möchte nicht gerne mit Namen operieren; wenn ich das alles erwähne, so ist es nur, um zu zeigen, dafs Argumente autoritativer Art sich immer entkräften lassen. Auch möchte ich nicht auf die Entschuldigungen, die Herr SCH. für manchen, — sagen wir „merkwürdigen" — Fehler des Herrn BISSKY hat, weiter eingehen. Ich erwähne nur, dafs er die „Bezeichnung der Reaktionsfelder", „über die sicherlich ein Fachpsychologe empört sein wird" (wie er selbst S. 93 schreibt), damit entschuldigt, dafs „Dr. BISSKY ukrainischer Nationalität ist, dafs die Bezeichnungen zuerst ins Französische und dann ins Deutsche übertragen wurden" (S 93). Wer in den Ostfragen politisch orientiert ist, der weifs ja genau, was es mit der „ukraini-

schen Nationalität" für ein Bewenden hat, und in welcher Beziehung Herr BISSKY zu ihr stehen kann. Seine ärztliche Ausbildung kann er ja, da er schon 17 Jahre ärztlich tätig ist, nur in der russischen Sprache genossen haben; in der russischen Sprache aber besitzt man eine ganz gute psychologische Terminologie und man mufs auch einem Arzte, der sich als Spezialist für psychische Krankheiten bezeichnet, die Kenntnis der fast seit 20 Jahren existierenden vorzüglichen Psychologie von Prof. ČELPANOW (einem Freunde KÜLPES), der eine tadellose Terminologie (wenn ich nicht irre, mit Gegenüberstellung der deutschen Ausdrücke) gebraucht hat, zutrauen können.

Ich will mich aber auch mit Angaben solcher Art, die übrigens jeden Kenner der örtlichen Verhältnisse ganz skeptisch machen, nicht aufhalten, sondern mich mit der Darstellung der Kontrolle der Methode befassen.

Der Standpunkt ist sehr schwierig. Es stehen vorläufig nicht Tatsachen gegen Tatsachen — also Experimente von X den Experimenten von Y gegenüber, und gute Resultate einer Seite können zurzeit noch nicht mit schlechten Resultaten einer anderen widerlegt werden. Denn Untersuchungen über das betreffende Problem von seiten der Wissenschaftler sind fast gar nicht vorhanden. Für viele Wissenschaftler bedeutet es eine Überwindung, sich mit einer Methode, gegen die sie theoretisch hundert Gründe angeben können, zu befassen. Es hiefse ja vor allem das monumentale und grundlegende Werk von C. MONAKOW über Lokalisationslehre vergessen und verleugnen. Auch für den Kritiker des SCHULTEschen Aufsatzes ist ein solches Vergessen notwendig.

Die Lächerlichkeit der Zentren oder wie man sie jetzt nennt, spezieller Reaktionsfelder und deren Bezeichnungen kann man also überhaupt nicht als Argument bringen. Was nützt es mir, wenn ich darauf hinweise, dafs z. B. auf der rechten Schläfe sich die Zentren 50, 64, 38, 51, 45 befinden, d. h. dafs das Pflichtbewufstsein aus Kriecherei (64) umringt ist vom Sinn für Rhythmus, Technik, Mechanik, Handfertigkeit, Ästhetik und Malerei und mich lustig darüber mache, dafs dieses „Pflichtbewufstsein aus Kriecherei" von lauter schönen Künsten umgeben sei? Oder dafs 63, 78, 62, also pädagogische Fähigkeiten, Sensations- und Klatschsucht und Idealismus benachbart sind. Oder dafs die Zentren 69, 77, 33, also Gerechtigkeit, Eitelkeit und Vorsicht und Diplomatie beisammen stehen, während Eitelkeit und Diplomatie

sich im Leben doch so schwer miteinander vertragen? Herr SCHULTE wird mir darauf antworten: „Ja, ich gebe zu, dies alles ist lächerlich, aber es ist eben eine empirisch gewonnene Tatsache. Was man theoretisch dazu auch sagen mag, man mufs sich an die Praxis, an die Empirie halten und diese zeigt eben solche scheinbaren Unsinnigkeiten“.[1]

Ein Streit hierüber ist deshalb völlig zwecklos und wird zu keinem Ergebnis führen. Es bleibt deshalb nur noch eine einzige Frage zu stellen und zu behandeln: Ist das empirisch gewonnene Material von Herrn SCHULTE unter solchen wissenschaftlich einwandfreien Bedingungen gewonnen, dafs es als voll genommen werden mufs? Ist eine solch strenge Kontrolle durchgeführt worden, dafs kein einziger Faktor, der Zweifel aufkommen lassen kann, unbeachtet geblieben ist? Der Aufsatz von SCHULTE ist dazu angetan, unsere gröfsten Bedenken in dieser Hinsicht zu wecken.

Herr SCHULTE berichtet:

„Wir haben immer wieder durch strengste Kontrollmafsnahmen darauf hingewirkt, dafs beide Befunde — Diagnoskopprüfung und Eichungsfeststellung — absolut getrennt und beide mit gröfstmöglicher Genauigkeit durchgeführt und erst später korrelativ in Beziehung zueinander gesetzt wurden“ (S. 79).

Man könnte daraufhin meinen, dafs die psychotechnische Prüfung räumlich und zeitlich von der diagnoskopischen getrennt durchgeführt worden war, es scheint jedoch nicht der

[1] Ich kann mich nicht enthalten, meiner Bewunderung über das Entgegenkommen, das die Lokalisationszentren den psychologischen Ansichten des Herrn Dr. BISSKY zeigen, Ausdruck zu geben. Herr Dr. BISSKY unterscheidet nach den Ansichten, die bei den russischen Gymnasiallehrern der Vorkriegszeit vertreten waren, eine Befähigung für „neue“ und „alte“ Sprachen. Eine solche Unterscheidung ist psychologisch gar nicht haltbar. Um auf Grund eigener Erfahrung ein Beispiel zu geben: Das Latein, die kirchlich-slavische und die französische Sprache fielen mir sehr leicht — die ersten beiden sind alte, die dritte ist eine neue Sprache. Die griechische und die deutsche Sprache sind mir sehr schwer gefallen, die erste mufste ich aufgeben, die zweite bereitet mir immer Anstrengung, obwohl ich sie jahrelang als Umgangssprache benütze. Die eine ist eine „alte“ Sprache, die andere zählt zu den „neuen“. — Nicht das Alter der Sprache, sondern die Verwandtschaft mit der Muttersprache spielt beim Erwerb verschiedener fremder Sprachen eine Rolle. Die Zentren von Herrn Dr. BISSKY stimmen aber trotzdem „empirisch“!

Fall zu sein, da man aus den weiteren Ausführungen erfährt: „Bei der Diagnoskopie wurde lediglich die Zahl des Reaktionsfeldes, nicht aber seine Bedeutung genannt. Diesbezügliche Fragen oder Wünsche der Vpn. wurden während der Prüfung abgelehnt und erst nach Aufnahme des psychotechnischen Protokolls (unter Verdecken des Diagnoskopbefundes) beantwortet" (S. 80).

Aus dieser Schilderung ist ersichtlich, dafs die Kontrolle gar nicht so streng war, wie man nach den Worten von R. W. Schulte meinen könnte. Wenn ich die Sätze richtig verstanden habe, so sind die zwei Prüfungen nicht auf diese Weise vorgenommen worden, dafs die Person an einem anderen Ort von einem anderen Prüfleiter psychotechnisch geprüft wurde, sondern von einer und derselben Person in unmittelbarer Aufeinanderfolge. Ist es tatsächlich so gewesen? Herr Sch. ist sehr kurz bezüglich der Bedingungen der Kontrolle, so dafs er sehr leicht mifsverstanden werden kann. Es wäre gut, wenn er sich dazu äufsern würde. Wenn es so war, wie aus seinen Angaben hervorzugehen scheint, so entbehrt seine Kontrolle jeden Wertes. Wenn ein und derselbe Prüfleiter nacheinander mit zwei Methoden prüft, so ist bei den Fehlern, denen eine jede psychologische Prüfung von seiten des Prüfleiters überhaupt ausgesetzt ist, zu erwarten, dafs die Befunde der einen Prüfung stark auf die Ergebnisse der anderen einwirken werden.

Es ist ferner auch merkwürdig, dafs Herrn Schulte nicht der Gedanke kam, dafs rein äufserlich, physiognomisch über einen Menschen Feststellungen gemacht werden können. Wenn man z. B. nur das photographische Bild der Vp. (auf Abb. 4) betrachtet, so kann man aus ihrer korrekten und modernen Kleidung, der sorgfältigen Haartracht schon manches schliefsen. Wieso kam Herr Schulte nicht auf diese allererste Bedingung einer Kontrolle — das Gesicht der Vp. mit einer Maske zu bedecken, die Gestalt zu umhüllen? — Eine Statistik der Übereinstimmungen der Diagnosen mit und ohne Maske wäre ja ausschlaggebend.

Als Kontrolle der Prüfungen sind ferner Teste und Aussagen der Personen erwähnt, aber nicht näher angegeben. Da man in der Psychotechnik dauernd bemüht ist, die verschiedenen Testprüfungen auf ihren diagnostischen Wert zu kontrollieren, so mufs sich ein Befremden des Lesers bemächtigen, wenn er keine

Angaben findet, mit welchem Teste nachkontrolliert wurde. Inwiefern waren dies einwandfrei geeichte Teste? Ferner sind doch die Aussagen einer Person über sich selbst methodologisch von schlechtester Dignität. Wenn die Eigenaussagen einen so grofsen Wert besäfsen, so brauchte man ja überhaupt keine Prüfungen vorzunehmen, man müfste nur von jedem Selbstaussagen verlangen. Die Anwendung der psychotechnischen Prüfungen wird doch dadurch gerechtfertigt, dafs man seine eigenen Fähigkeiten nicht kenne. Nun soll gerade die Selbstkenntnis als Kontrolle einer neuen Methode zur Feststellung unserer Fähigkeiten dienen. Ein circulus vitiosus! Aber nehmen wir an, dafs doch viele Personen imstande seien eine Auskunft über sich zu geben, — aber wie viele Menschen wollen über sich alles berichten? Wer von den Intelligenten wird heute die Karten seiner psychischen Beschaffenheit aufdecken? Über Hafs, Neid, Rachsucht, Verleumden und Schwindeln Mitteilung machen? Und dazu in Gegenwart von anderen? Da nimmt man, was einem an Tugenden gerade in den Sinn kommt, oder nickt zu jeder Frage zustimmend. Warum gibt Herr SCHULTE keine einzige Selbstschilderung als Beispiel einer Selbstdarstellung der „nackten Seele"? Oder bestand dieselbe nur immer aus einer Reihe von Antworten auf gestellte Fragen? Für einen Psychologen ist es wichtig, zu erfahren, wie das aussieht, was als Kontrolle gedient hat.

Und nun zu den sachlichen Angaben selbst: Was vor allem zu denken gibt, ist die Höhe der angegebenen Korrelation = 0,71. Derjenige, der aufmerksam die Entwicklung der Psychotechnik verfolgt, wird leicht feststellen können, dafs fast sämtliche Methodenungefähr eine solche Korrelation liefern. Keine volle Übereinstimmung und kein Mangel derselben, sondern eben die goldene Mitte. Eine psychologische Zauberzahl! Sie macht nicht ganz mifstrauisch, aber läfst auch für weitere Untersuchungen einen breiten Raum. Wir wollen ihr also keine gröfsere Beachtung schenken.

Herr SCHULTE führt uns sehr viele Kurven vor, die seine statistischen Angaben veranschaulichen sollen. Sie sind ein Fluch der modernen Psychotechnik, die Zahlen und die Kurven! Sie verdrängen völlig das psychologische Material. Und doch wissen wir alle, dafs man sehr schöne Kurven zeichnen kann, auch wenn das Material fehlerhaft gesammelt ist. Also, ich

will mich nicht durch die vielen schönen Kurven bestricken lassen, die mir leider keine Antwort auf die mich interessierenden Seiten der Kontrollprüfungen zu geben vermögen; ich stelle vielmehr folgende Fragen, über die ich gerne Auskunft haben möchte:

1. Herr Bissky untersucht 68 Felder (S. 80). Auf Abb. 13 S. 81 weisen die Persönlichkeitsprofile 70 Eigenschaften auf. Alle diese Eigenschaften werden ja nicht mittels psychotechnischer Tests geprüft? Frage:

1. Wieviel Eigenschaften wurden jedesmal psychotechnisch geprüft?
2. Hat sich eine gleiche Übereinstimmung des Diagnoskops mit den psychotechnischen Prüfungen, wie mit den Aussagen der Vp. herausgestellt?
3. War die Übereinstimmung der Elektrodiagnose überhaupt gröfser bei den intellektuellen, als bei den Charaktereigenschaften?
4. Wieviel Frauen und Männer nahmen teil, war die Übereinstimmung gröfser bei Frauen als bei Männern?
5. Wie war die Übereinstimmung bei Personen, die imstande waren, gute Selbstanalysen zu geben, und bei solchen Personen, die nur zu oberflächlichen Urteilen befähigt waren?
6. War die Übereinstimmung gröfser inbezug auf positive Eigenschaften oder bezüglich negativer, und wie grofs war sie in beiden Fällen?

Natürlich kann eine endgültige Beantwortung dieser Fragen nur dann Bedeutung haben, wenn das Material unter folgenden Bedingungen gesammelt wird:

1. Alle Versuchspersonen müssen mit verdecktem Gesicht und Umhüllungen diagnostiziert werden, damit das Äufsere gar keinen Anhaltspunkt für subjektive Urteile geben kann.
2. Das psychotechnische Verfahren mufs räumlich und zeitlich von dem elektrodiagnostischen getrennt und von einer zweiten Person ausgeführt werden.
3. Die Selbstschilderungen müssen vorher in geschlossenen Kuverts schriftlich abgegeben werden, die erst nach der elektrodiagnostischen Prüfung geöffnet werden und von Personen stammen, die sich ganz genau zu analysieren

imstande sind, und die aus Liebe zur Wissenschaft geneigt sind, sich, wie Bleuler es einmal nannte, „geistig zu entkleiden".

Das ist das Minimum dessen, was von einer Kontrolle theoretisch unhaltbarer, aber „empirisch festgestellter Tatsachen" verlangt wird. In der Schaffung objektiver Bedingungen des Experimentes kann man nie weit genug gehen. Erinnern wir uns daran, was Pascal auf die Frage, wie es ihm gelungen sei, so wichtige Entdeckungen zu machen, antwortete: „Mein Reagenzglas war immer reiner als dasjenige meiner Kollegen". Auch in der Psychologie handelt es sich um „reine Reagenzgläser", besonders, wo ganz unbekannte Phänomene in Frage stehen. Und dies um so mehr, als die Psychotechniker mit den Testmethoden und Apparaten das Publikum gegen sich bereits mifstrauisch genug gemacht haben und oft genug den Vorwurf zu hören bekommen, dafs sie mit nicht sorgfältig durchgeprüften Tatsachen an die Öffentlichkeit treten. Es ist die höchste Zeit, das Publikum nicht mit „Tatsachen" zu beschäftigen, denen der Vorwurf der Leichtfertigkeit und Leichtgläubigkeit gemacht werden kann.

(Aus dem Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen.
Vorstand: Professor Dr. Oswald Kroh.)

Untersuchung des technisch-praktischen und des technisch-theoretischen Verhaltens bei Schulkindern.[1]

Von

Helmut Meier und Gerhard Pfahler.

(Mit 5 Abbildungen im Text.)

Einleitung.

Von Dr. Gerhard Pfahler.

Es liegt in der Natur des allgemeinen Intelligenzbegriffs, daſs er kaum eine andere als formale Bestimmung verträgt. Sobald bestimmte Leistungen von der Intelligenz gefordert werden, sondern sich sichtbar aus dem Gesamtkomplex, den wir Intelligenz nennen, Wirkungsformen heraus, die als mehr oder weniger sinnvolle Stellungnahmen jener allgemeinen Intelligenz gegenüber den verschiedenen Aufgaben erscheinen. Dabei wird sogleich deutlich, daſs die gemäſs den verschiedenen Aufgaben verschiedenen Wirkungsformen beim gleichen Individuum den Charakter des Sinnvollen in ungleichem Grade tragen. Gerade diese mit den Fortschritten differentiellpsychologischer Einsicht zunehmende Erfahrung zwang je länger desto mehr den am

[1] Die vorliegende Untersuchung ist aus einer berufspsychologischen Arbeitsgemeinschaft hervorgegangen, die in der pädagogisch-psychologischen Abteilung des Tübinger Pädagogischen Seminars Fragen der Berufszuführung vom Standpunkte der Schule aus betrachtete. Auſser den Verff. waren an der Durchführung der Versuche als Versuchsleiter und Protokollführer beteiligt die Herren: Döttinger, Müller, Schweicker und Wolter. Die apparativen Hilfsmittel der Untersuchung und der Entwurf des beigegebenen Randfeld-Beobachtungsbogens sind im wesentlichen Herrn Meier zu danken.
Kr.

empirischen Befund und den Aufgaben des Lebens orientierten Forscher dazu, bestimmte Formen der Intelligenz als neben — und relativ unabhängig voneinander existierend anzunehmen. Es ist hier nicht unsere Aufgabe, der Frage nachzugehen, ob und inwieweit eine solche Aufspaltung berechtigt ist und den Bedenken zu begegnen vermag, die vom Standpunkt der Erkenntnislehre erhoben werden können. Wir begnügen uns vielmehr mit der Feststellung der Tatsache, dafs die Begriffe praktische bzw. theoretische Intelligenz, Schulintelligenz usw. heute nicht mehr nur der Vulgärpsychologie angehören. Wie weit diese Aufspaltung fortgeschritten ist, wird erst recht deutlich, wenn man auf die Verwendung des Begriffs der Begabung achtet. Gerade dieser die Formen der Intelligenz und ihre Wirkungsmöglichkeiten stark konkretisierende Begriff hat sich eine Reihe von Aufspaltungen gefallen lassen müssen, hinter denen mehr steckt als der oft beschrieene analytische Zug unseres gegenwärtigen Denkens. Wo dieser Aufspaltungsprozefs einmal enden wird, ist heute weniger als je zu sagen. Je mehr die Leistungen der verschiedensten Menschen in Entwicklung und Beruf der Untersuchung zugänglich gemacht werden, desto häufiger ergibt sich die Notwendigkeit, Sonderformen ihrer Leistungsmöglichkeiten als Begabungsarten zu benennen.

Diesem Prozefs hat auch der Begriff der „technischen Begabung“ seine Prägung und wissenschaftliche Rechtfertigung zu verdanken. Unsere Untersuchung legt uns nahe, wie später zu zeigen ist, 2 Sonderformen dieser technischen Begabung anzunehmen. Weil aber diese Formen auch hier wieder im wesentlichen durch Aufgaben verschiedener Art sichtbar gemacht werden, können wir zunächst nur von einem „Verhalten gegenüber technischen Aufgaben“ sprechen, wobei wir uns allerdings ausdrücklich gegen die Annahme einer einseitigen Vertretung des behaviouristischen Standpunkts verwahren.

Das Ziel unserer Untersuchungen war ein Dreifaches:

1. Einmal war die Frage zu untersuchen, ob und inwieweit die auf Grund unserer Untersuchungen gewonnene Beurteilung der kindlichen Intelligenz von der auf Grund der Schulleistungen durch den Lehrer vollzogenen abweicht. Dafs es sich bei den auf beiden Gebieten — der Schule und dem technischen Experiment — verlangten Schülerleistungen um Inanspruchnahmen zweier qualitativ verschiedener Arten der In-

telligenz handelt, hat OTTO LIPMANN in dem Buch „Naive Physik“ (von OTTO LIPMANN und HELLMUTH BOGEN, Leipzig, BARTH 1923) theoretisch durch die Analyse beider Prozesse wahrscheinlich gemacht. LIPMANN bestimmt die Intelligenz als „die Fähigkeit, gegebene Inhalte sachgerecht aufzufassen und zielgerecht“ zu behandeln. Es ist ohne weiteres anzunehmen, daſs die Intelligenz je nach den „Sachen“ und „Zielen“ ganz verschiedene Leistungsfähigkeiten zeigen wird. Schon darum wird man Abweichungen des Grades der Schulbegabung von dem der technischen Begabung nicht allein auf das Konto der für unsere Schulen typischen geringen Übung der technischen Fähigkeiten setzen wollen. Denn trotz dieser bei allen Vpn. gleich geringen Übung ergibt die Untersuchung der technischen Intelligenz nicht geringere Unterschiede als die der Schulbegabungen. Auch macht die gesamte Typenpsychologie wahrscheinlich, daſs infolge der verschiedenen Strukturierungen des Seelenlebens verschiedene Schüler sich auch von den inhaltlich verschieden bestimmten Anforderungen an ihre Intelligenz in wechselnder Stärke angezogen fühlen.

Wir lassen zunächst unberücksichtigt, welche Untersuchungsresultate uns zur Unterscheidung von technisch-theoretischen und technisch-praktischen Leistungen veranlaſsten. Hier nur ein vorläufiges Wort zur theoretischen Rechtfertigung dieser Scheidung: Wir stimmen mit der Ausführung LIPMANNS überein, „je mehr Sinnen die Struktur eines Gegenstands oder eines Gegenstandskomplexes zugänglich“ sei, desto eher sei „eine Einsicht in diese Struktur möglich“. Daher sei „die Struktur des Gegenstands am leichtesten zu erkennen, wenn man tatsächlich an ihm manipulieren“ könne. Gerade die Erwägung, daſs bei einer Bestimmung des Grades der „technischen Intelligenz“ Experimente, bei denen die Arbeit der Hand ausgeschaltet wird, nicht fehlen dürfen, gab den Anlaſs zu dieser Aufspaltung. Denn der rein gedankliche Ablauf des Intelligenzaktes ist häufig (etwa beim Zustandekommen einer Erfindung oder schon beim einfachen Entdecken eines Fehlers an einer Maschine) das Primäre und Entscheidende, ehe irgendeine Arbeit der Hände stattfindet. Einen weiteren Grund zu der Trennung von technisch-theoretischer und technisch-praktischer Intelligenz gibt eine Bemerkung LIPMANNS: „das wesentliche Moment des intelligenten physischen Handelns ist die Verknüpfung der erkannten Struktur (des Versuchsmaterials) mit der Innervation

adäquater, zielgerechter Bewegungen des eigenen Körpers, und eine solche adäquate Koordination wiederum ist nur auf Grund einer naiven Kenntnis der Physik auch des eigenen Körpers möglich". Nur darf man keineswegs diese „Verknüpfung" auch zu einem Unterscheidungsmerkmal von physischer Handlung und „physischem Denken" machen; denn auch der rein gedankliche Ablauf eines auf die „physische Intelligenz" abzielenden Experiments geschieht nicht ohne diese Verknüpfung. Der Leistungsunterschied der einzelnen Vpn. beiden Versuchsarten gegenüber mufs also einen anderen Grund haben. Für ihn galt es Anhaltspunkte zu gewinnen.

2. Ein weiteres Ziel der Untersuchung bildete die Beantwortung der Frage nach evtl. entwicklungspsychologischen Leistungsstufen. Es war von vornherein zu erwarten, dafs sich verschiedenaltrige Schüler im Versuch ganz verschieden verhalten würden. Gerade für die Behauptung Lipmanns, es gäbe „zweifellos Fälle, in denen die optische und die physikalische Struktur (eines Gegenstandes) nicht identisch sind, und wo es nicht ohne weiteres möglich sei, aus der optischen Gestalt die physikalische Struktur zu erfassen", scheinen uns die Ergebnisse unserer Arbeit wichtige Anhaltspunkt zu geben. Schon die Psychologie des Grundschülers läfst vermuten, dafs er auf einer Stufe steht, auf der die Erfassung der optischen Struktur, soweit hier eine Vergleichung überhaupt möglich ist, der der physikalischen weit überlegen ist.

3. Endlich galt es, eine Methode zu schaffen, die — im Interesse der Berufsberatung — eine Anwendung bei der Untersuchung eben schulentlassener Volksschüler erlaubt. Bogen betont mit Recht, wie wichtig es wäre, zuverlässig bestimmen zu können, „in welchem Grad ein Jugendlicher allgemein anstellig und geschickt ist". Dies besonders deshalb, weil aus dem Umkreis der Schulbetätigungen eines Kindes auch heute noch so gut wie keine Kriterien für die Beurteilung der „physischen Intelligenz" zur Verfügung stehen. Hier liegt der für die Berufsberatung wichtige Gewinn unserer Methode.

Bei der Bestimmung des Wegs zur Erreichung dieser Ziele waren eine Reihe verschiedener Gesichtspunkte mafsgebend. Den in den Prüfungsmethoden der Psychotechnik gebrauchten Versuchen wird der Vorwurf zu starker Einengung auf die innerhalb des Gebiets vorkommenden Leistungen gemacht, für

welches Personen ausgelesen werden sollen. Mit Unrecht, soweit es sich um Erwachsene handelt; hier hat zweifellos die Annäherung der Versuchsmethodik an die Wirklichkeitssituation des Berufs einen erheblichen Gewinn bedeutet. Mit Recht, wenn Schüler und eben Schulentlassene auf besonders günstige Berufsmöglichkeiten hingewiesen werden sollen. Bei diesen mufs unter allen Umständen an der Kindgemäfsheit der Versuche festgehalten werden, wenn nicht das Bild ein falsches werden soll. Zudem handelt es sich hier nicht um eine Auslesemethode für irgendeinen speziellen Beruf, sondern um die Gewinnung eines möglichst klaren Bildes von der Funktionshöhe der geistigen und geistig-leiblichen Akte, die in sämtlichen technischen Berufen gefordert werden. Darum darf bei solchen Versuchen nicht auf konkretes Anschauungsmaterial verzichtet werden. Trotzdem aber sollte — wie schon oben ausgeführt — auch solches Material nicht fehlen, bei dem zwar in Gestalt von Zeichnungen eine Anschauungsgrundlage geschaffen ist, die technische Leistung aber rein gedanklich vollzogen wird.

Es wurden demgemäfs 3 Versuchsgruppen aufgestellt: Zur Prüfung der technisch-praktischen Leistungsfähigkeit wurde von der Vp. ein Kran gebaut, die Untersuchung des technisch-theoretischen Verhaltens geschah an Zeichnungen eines Aufzugs, aus denen die Auf- und Abwärtsbewegung und vergleichsweise das jeweilige Tempo der Bewegung festzustellen war. Endlich wurde jede Vp. noch vor eine fertige Betriebssituation gestellt, bei der die Beförderung eines Baumwollballens aus einem Schiff auf dem Weg: Kran, Eisenbahn (mit Schranke) und Aufzug in einen Speicher verlangt war. Dieser letzte Versuch wurde vor allem im Interesse der entwicklungspsychologischen Fragen und des Problems der grundsätzlichen Scheidung von technischem und „Schul“denken angestellt.

Während Lipmann und Bogen absichtlich zwar kindgemäfses, aber im Erleben des Kindes noch nicht vorgekommenes Material darbieten, sollte hier das Interesse des Kindes gerade durch Konstruktionen wachgerufen werden, deren „physische Struktur“ zwar unbekannt, deren „optische Struktur“ aber bekannt war. Das Recht hierzu gab die Überlegung, dafs auch die grofse Mehrheit der Erwachsenen beispielsweise die einzelnen Verrichtungen einer täglich gesehenen Maschine kennt, während sie vom tatsächlichen Zustandekommen dieser Leistungen keine Ahnung

hat. So hat auch fast jedes der von uns untersuchten Kinder einen Kran, eine Eisenbahnschranke und einen Aufzug irgendwelcher Art im Betrieb gesehen, während eine Überlegung über das Zustandekommen der Bewegungen nicht stattfand, bei einer Betrachtung aus der Ferne — und das ist der Normalfall — auch nicht hätte stattfinden können.

Eine besondere Schwierigkeit bewirkte die Rücksicht auf die verschiedenen Altersstufen, die untersucht werden sollten. Die Versuche mufsten so ausgewählt werden, dafs sie weder für die 13jährigen zu leicht, noch für die 7jährigen zu schwer waren. Wir wollten eben nicht nur eine untere Altersgrenze für die Möglichkeit der Aufgabenlösung finden, sondern zugleich auch typische Leistungsverschiedenheiten innerhalb ein und derselben Alterklasse aufzeigen.

Das wurde dadurch erreicht, dafs überall fortlaufende Arbeitsprozesse ermöglicht wurden. So ist es z. B. ohne weiteres klar, dafs beim Bau eines Krans leichte und schwere Aufgaben in bunter Abfolge nacheinander vorkommen und bei einem einzigen Arbeitsschritt mehr und weniger „sachgemäfse“ Lösungen stattfinden können.

Solch fortlaufendes Arbeiten hat auch den grofsen Vorteil der Kindgemäfsheit: Das Kind sieht von Anfang an ein interessebetontes Ziel vor sich. Zudem wird es dem Versuchsleiter dadurch möglich gemacht, anfängliche Zurückhaltung und Fremdheit der Aufgabe gegenüber zu berücksichtigen. Stellt man das Kind vor einen einzigen herausgegriffenen Arbeitsabschnitt, so mufs eine solche Zurückhaltung den Eindruck mangelhafter „physischer Intelligenz“ machen. Aufserdem geben fortlaufende Arbeitsprozesse dem Beobachter sichere Anhaltspunkte für die Mechanisierungs- und Übungsfähigkeit der Vp.

Die verwendeten Untersuchungsmaterialien sind einer recht grofsen Menge vorbereiteter Untersuchungshilfsmittel auf Grund von Vorversuchen entnommen worden. Dieser umständliche und zeitraubende Weg war nötig angesichts des Umstandes, dafs (wie auch Lipmann und Bogen betonen) die Kinderpsychologie so gut wie keine Anhaltspunkte für die „technische“ Seite der kindlichen Intelligenz bietet. Auch unsere Versuche zeigten immer wieder, dafs der Erwachsene durchaus nicht imstande ist, an Hand seiner Selbstbeobachtungen Kriterien darüber aufzustellen, was für das Kind schwer, was leicht ist.

Einzig die technisch-theoretischen Aufzugsversuche gestatteten von Anfang an eine gewisse Unterscheidung von Schwierigkeitsstufen, da ihre Analyse eine ziemlich genaue Feststellung der für die einzelnen Lösungen nötigen Denkakte und deren allmähliche Häufung bei Komplizierung der Aufgabe möglich macht. Hier ergab sich denn auch deutlich, dafs jede vom Erwachsenen empfundene Erschwerung der Aufgabe auch bei den untersuchten Kindern in Erscheinung trat. Grundsätzlich aber gilt, dafs Schwierigkeits*stufen* innerhalb der einzelnen Arbeitsprozesse nur empirisch auf Grund der Versuchsergebnisse gewonnen werden können.

Endlich noch ein Wort zur *Frage des Standards* für Untersuchungen mit der oben gegebenen Zielsetzung. Wir glaubten der Forderung der Kindgemäfsheit der Versuche dadurch am meisten gerecht zu werden, wenn wir Material wählten, das in seiner optischen Struktur dem Kinde *bekannt* und *interessant* war. Bogen schlug bei schwachbegabten Kindern den Weg ein, dafs er in den aus einem Käfig zu befreienden Ball Schokoladestückchen legte. Dadurch wird zwar das Interesse — das eigentlich dem Schokoladestück gehört — auf die Gewinnung des Preises eingestellt. Das eigentliche Interesse an der technischen Seite des Versuchs aber kommt erst auf dem Wege einer Interessenverschiebung zustande, dadurch, dafs an Stelle des Zieles der Weg wichtig wird. Wir aber erstrebten gerade eine Methode, die — besonders auch im Blick auf die Entwicklungspsychologie — eine *Trennung von Zielinteresse und Interesse am Weg*, dem eigentlich „technischen Interesse", erlaubt. Denn sie bedeutet einen Hauptpunkt in der Unterscheidung der Einstellung von Grundschülern und Schülern der Oberklassen den Aufgaben gegenüber.

Hält man an der Forderung der Bekanntheit und Interessantheit der optischen Struktur des Materials fest, so ist ohne weiteres klar, dafs ein Standard im Sinne einer Verwendung der gleichen Apparate in verschiedenem Milieu unmöglich ist. Doch wird ein Standard insofern erreichbar sein, als entsprechend der Bauart unserer Apparate für andere Verhältnisse leicht neue Apparate herstellbar sind, für deren richtige Verwendung im Versuch dieselben Denkakte vorausgesetzt werden dürfen.

Die Untersuchungsmethode.

Von Helmut Meier.

Bevor wir uns der Darstellung der Methode selbst zuwenden, seien noch einige Vorbemerkungen über den Werdegang der Methode gestattet. Die Einführung liefs bereits zur Genüge erkennen, wie sehr die Ausarbeitung der Untersuchungsmethode von Anbeginn an getragen war von einer gewissen Weite des Untersuchungszieles, sowie von dem Bemühen, den Grundsätzen möglichst Rechnung zu tragen, die für exakte Begabungsprüfungen dieser Art gültig und üblich geworden sind. Beides — die umfassende Zielstellung und die gewissenhafte Beachtung anerkannter Untersuchungsgrundsätze — hat den Ausbau der Methode nachhaltigst beeinflufst, oft bis in die kleinsten Mafsnahmen und unscheinbarsten Versuchsanordnungen hinein.

So unentbehrlich die voraufgehende Besinnung auf das Grundsätzliche ist, und so weit ihr Einflufs auf die Gestaltung der Methode auch reichen mufs, so bedeutet eine Überspannung dieser Mafsnahmen unter Umständen eine Gefahr, die unbedingt vermieden werden mufs. In die Vorbesinnung auf das Grundsätzliche darf sich keine unberechtigte Voreingenommenheit über die Grundtatsachen einschleichen. Es liegt auf der Hand, dafs Untersuchungen, die — wie die vorliegende — eine Spezialbegabung prüfen und daher eine möglichst allseitige Anpassung an die Eigenart dieses Sachgebietes erfordern, dieser Gefahr in besonderem Mafse ausgesetzt sind. Die anzustrebende Wirklichkeitsfärbung der Versuche ist doppelter Art: Als Anpassung an den äufseren Sachverhalt ist sie — trotz der verwirrenden Fülle technischer Erzeugnisse — unschwer zu erreichen (Sachgemäfsheit). Was jedoch die psychologische Anpassung (die Situationsgemäfsheit) anbelangt, so ist diese Seite des Tatbestands so vielgestaltig, z. T. auch infolge ihrer Unzugänglichkeit — man denke nur an das Problem des „Einfalls“, das bei Erfindungen eine bedeutende Rolle spielt — derartig verwickelt, dafs Übereinstimmung der Ansichten über die psychische Seite des technischen Verhaltens vorläufig nur bis zu einem gewissen Grad (in Normalfällen) erzielt werden dürfte.

Ohne Frage ist gerade das spezifisch technische Denken eingebettet in einen ganzen Komplex psychischer Funktionen: eine

Folge von Denkbeziehungen, Urteilen und Schlüssen mit starker Bevorzugung der anschaulichen Elemente gegenüber den rein begrifflichen; mit ihnen in Wechselbeziehung nachhaltige Lust- und Unlustgefühle, je nachdem die technische Eigen- oder Fremdleistung befriedigt oder nicht; demzufolge ein vielen Widerständen ausgesetztes Streben nach vollkommenen Lösungen. Dieses auffällig starke Verwobensein der Denkleistung mit dem Gefühls- und Willensleben ist eine Eigenart des technischen Verhaltens, die es im Versuch anzustreben und zu erhalten galt. Darum keine isolierten Denkaufgaben (Vorlagen fehler- oder lückenhafter Darstellungen von Betriebsausschnitten), sondern Bewährung in konkreten Denksituationen; daher auch die Bezeichnung der Methode als „Untersuchung des technisch-theoretischen und technisch-praktischen Verhaltens“, wenngleich naturgemäfs die Denkleistung dabei im Vordergrund zu stehen hat.

Die Schaffung geeigneter Denksituationen dürfte somit ihre volle Berechtigung haben. Das Problem jedoch, über das ohne ausgeführte Untersuchungen kaum Endgültiges entschieden werden kann — wo es dennoch geschieht, kann einseitige Stellungnahme das ganze Unternehmen gefährden — ist dieses: Besteht zwischen den im Leben vorkommenden technischen Denksituationen in allem Wesentlichen (psychische Gesamteinstellung, Grad und Art der bedeutsamen psychischen Einzelakte usw.) Übereinstimmung? — in diesem Falle würde eine, freilich nicht zu eng begrenzte Untersuchung an einem Modell oder mit einer Zielforderung ausreichen —, oder ist die technische Leistung in den jeweiligen, im Ziel verschiedenen Situationen an besondere charakteristische Denk- und Verhaltungsweisen gebunden? — dann wäre eine Aufteilung der Gesamtuntersuchung in Teiluntersuchungen mit Sonderzielen unerläfslich.

Jedes technische Produkt durchläuft in der Regel 3 Stadien: Erfindung-Entwurf; Herstellung-Konstruktion; Gebrauch-Betrieb. Schon die Tatsache, dafs sich diese Scheidung in der Praxis oft genug gar nicht vollziehen läfst, dafs vielmehr mancherlei Übergänge bestehen (ist doch beim Entwurf schon die Betriebslage vorausnehmend stetig zu beachten und im Betrieb die Rücksicht auf die Konstruktion, das Bauprinzip, zu üben), weist nachdrücklich auf das Gemeinsame in den genannten Situationen hin.

Dieses darf als durch die Eigengesetzlichkeit des Sachgebiets bedingt angesehen werden und in dem zu suchen sein, was LIPMANN-BOGEN „Beherrschung der naiven Physik" nennen.

Andererseits kann aber eine Identifizierung der einzelnen Situationen unmöglich vorgenommen werden: anders sind schon die äuſseren Umstände, anders vor allem das jeweilige Ziel, anders infolgedessen der Ablauf der psychischen Akte, anders vermutlich auch die innerseelische Einstellung auf die Zielforderung.

Ob das Gemeinsame oder das Unterschiedliche zwischen den Einzelsituationen in solchem Grade überwiegt, daſs es im Endergebnis — sowohl in der Beurteilung der Denkleistungen wie in der des Allgemeinverhaltens — deutlich zum Ausdruck kommt, war nicht vorauszusehen. Unvoreingenommene Betrachtung des Tatbestands macht es daher notwendig, den Schüler jeder der Teilsituationen gesondert auszusetzen, um ihm Gelegenheit zu bieten, seine Fähigkeiten für die verschiedenen Anforderungen zu erweisen, zugleich schwächere Leistungen in einer Teiluntersuchung durch bessere in einer anderen unter Umständen auszugleichen.

Kurz: Nicht auf Grund einer isoliert dastehenden — sachlich vielleicht noch so geschickt ausgewählten — Denkaufgabe, sondern durch Bewährung in drei, zu einem Problemkreis gehörenden aber durch die Zielforderung unterschiedenen Denksituationen hat sich der Schüler über Grad und Art seiner technisch-theoretischen wie technisch-praktischen Begabung auszuweisen.

Es versteht sich, daſs Untersuchungen so umfassender Art den geschilderten Aufgaben nur dann gerecht werden können, wenn sie sich im Einzelversuch auf das Charakteristische beschränken und dieses möglichst scharf herausarbeiten. Schon die für den Einzelfall verfügbare Zeit nötigt dazu. Fortgesetzte Korrektur der entstehenden Methode, Festlegung gewisser Blickpunkte, bei deren Berührung das Verhalten der Vp. symptomatisch sein kann, Zuspitzung bestimmter schwieriger Forderungen zu Höchstforderungen, um das Verfahren auch gegenüber Hochbegabten differenzierend wirken zu lassen, Ausscheidung entbehrlicher Einzelprobleme usw. sind erforderlich, um ein fest umrissenes Versuchsbild zu schaffen, das auch anderenorts zugrunde gelegt werden kann. Was im folgenden darzu-

stellen ist, ist denn auch das Ergebnis einer ganzen Reihe von stets variierten Vorversuchen, die fast ausschliefslich den zweckmäfsigsten Ausbau der Methode verfolgten. —

Überblick über den Verlauf der Untersuchung.

Den einheitlichen Problemkreis der Untersuchung bildet der Gütertransport: ein von der Technik noch immer nicht erschöpftes Problemgebiet mit zahlreichen Lösungsmöglichkeiten, an dessen Ausbau die Jugend lebhaft interessiert ist, und das sie in ihren Spielen gern nachahmt.[1] Die Untersuchung gliedert sich in drei relativ selbständige Abschnitte.

I. Konstruktion eines Krans unter freier Benutzung gegebener Bauelemente: anschliefsend Verständnisprobe an Hand schematischer Zeichnungen des Kranmodells.

II. Erklärung und Begründung der Wirkungsweise eines Aufzuges lediglich an Hand einer schematischen Zeichnung, auf welcher durch Einsetzen von Gewichtsscheiben konkrete Betriebslagen, von den einfachsten bis zu den kompliziertesten dargestellt werden. Prüfung des technisch-theoretischen Verhaltens (Veranschaulichung am Hilfsmodell nur im Notfalle) und der Übungsfähigkeit.

III. Praktische Ausführung einer konkreten Beförderungsaufgabe an einem Betriebsgelände, umfassend einen fahrbaren, allseits beweglichen Kran, eine Eisenbahnstrecke mit einer komplizierten Schranke und einen ebenfalls ausgebauten Aufzug. —

Um gleichzeitig mehrere Schüler untersuchen zu können, wechselten die Teilversuche zwischen der Abfolge I, II, III und II, I, III. Diese Vertauschung war unbedenklich, da die Teilversuche I und II im wesentlichen unabhängig voneinander sind; die Betriebssituation (III) folgte naturgemäfs in jedem Falle zuletzt. Jeder Teilversuch wurde in einem besonderen Zimmer von einem dort „bodenständigen" Versuchsleiter vorgenommen, während der „fliegende" Schriftführer den einzelnen Schüler

---

[1] Wir wählten diesen Problemkreis, weil er unter den verschiedenen im Kindesalter vorherrschenden Interessengebieten dasjenige zu sein scheint, das sich infolge der Vielgestaltigkeit seiner Aufgaben und der im Verkehrsbild von heute so eindrucksvollen mannigfaltigen Formen einen besonders anhaltenden Vorrang zu behaupten pflegt. Die gesunde Selektion, die das kindliche Bewufstsein vorzunehmen pflegt, war uns auch hier wegweisend.

durch alle drei Teiluntersuchungen hindurch begleitete. In dieser gemischten Verteilung der Untersuchenden waren die Vorzüge aufs beste vereinigt, die jeder der beiden anderen, möglichen und üblichen Verteilungsweisen für sich zukommt. Konnte sich der Schriftführer ganz der Beobachtung seiner Vp. widmen, ihre Denk- und Arbeitsweise von Versuch zu Versuch immer genauer erfassend und Besonderheiten, z. B. Leistungsschwankungen, registrierend, so stand der Versuchsleiter unvoreingenommen jeder Vp. gegenüber und konnte seine Teiluntersuchung so gleichartig gestalten, dafs von allen Untersuchten gesagt werden kann, sie seien den gleichen Untersuchungsbedingungen ausgesetzt gewesen. Nach jeder Teiluntersuchung — von etwa 25 Minuten Dauer — fand eine gemeinsame Beurteilung der Leistung statt. Weitere gemeinsame Besprechungen zwischen der Gruppe der Schriftführer und der der Versuchsleiter klärten fortgesetzt die Untersuchungsprobleme. Im einzelnen enthielten die drei Teiluntersuchungen folgende Leistungsforderungen und pflegten im Normalfall folgenden Verlauf zu nehmen:

I. Konstruktion eines Krans unter freier Benutzung gegebener Bauelemente.

Rein sachlich ist die vorzunehmende Arbeitsleistung begrenzt durch das für die Ausgangsstufe gegebene Baumaterial und durch die Zielforderung: die Kombination einer Aufziehvorrichtung mit einem drehbaren Träger. Freiheit dagegen besteht in der Verwendung aller möglichen Bauelemente (Garnrollen, Brettchen, Nägel, Korken, Faden usw.) und in der Art der Aufgabenlösung. An z. T. sehr originellen Lösungen fehlte es denn auch nicht; trotzdem ergab sich eine Normalabfolge des Baues, wie sie eben in der Natur der Sache liegt. So entstand folgender, hier und da immer noch elastischer Versuchsplan:

1. Zur Einführung: Vorlegung eines Hafenbildes mit arbeitenden Kranen im Vordergrund. Die Frage: „Was geschieht auf dem Bilde?“ und etwa noch erforderliche Nebenfragen stellen fest, wie weit der Schüler den Vorgang mühelos erfafst und imstande ist, an Hand der Zeichnung die doppelte Bewegungsweise des Krans anzugeben.

2. Es werden bereitgestellt: ein Zigarrenkistenbrett mit aufgenagelter Garnrolle; ein gebogener Eisendraht mit einer Öse am Ende, eine Schnur. „Könntest du daraus schnell einen ganz einfachen Kran bauen“? Es entsteht — meist mühelos — die Ausgangstufe des Krans (Abb. 1a).

3. Die Vp. darf ein Gewicht hochziehen und wird dabei auf die markierte Gröſse der Last hingewiesen, so daſs (bzw. bis daſs) ihr der Aufzug des Gewichts unzweckmäſsig erscheint. Wir nehmen Vorschläge entgegen, wie die Last auf bessere Weise gehoben werden könne. Bleiben diese aus, so geben wir das Lösungsprinzip: „Ob wir die Last nicht auch irgendwie hoch winden, hoch kurbeln könnten"? und lassen uns nunmehr Vorschläge zur Anbringung der Winde (Aufzugskurbel) machen. Darauf Ausführung (vgl. Abb. 1b).[1]

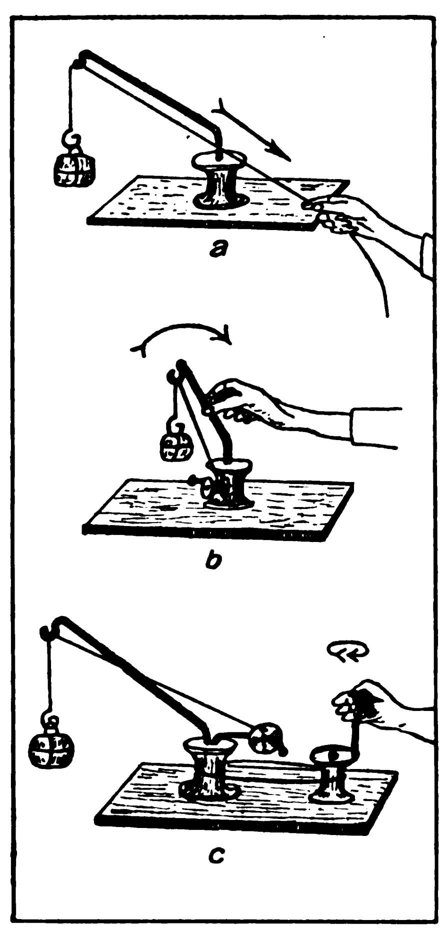


Abbildung 1.

4. Bei einer Probedrehung des nunmehr mit Aufzugswinde versehenen Krans wird der Schüler wiederum auf das hohe Gewicht der Last aufmerksam gemacht und zu der Einsicht genötigt, daſs ein so schwer belasteter Träger unmöglich durch die Hand herumgeschoben werden könne. Das weitere wie oben bei 3. „Lieſse sich der Träger nicht auch herumkurbeln?" „Wie und wo würdest du die Triebrolle anbringen?" (Für dieses Stadium des Baues hielten wir ein Modell bereit, in dem der Träger mitsamt der stehenden Rolle drehbar war, das im übrigen aber dem erreichten Baustand entsprach.) Hier sind mehrere Schritte zur Lösung erforderlich und verschiedenartige Lösungen möglich. Als besonderes Problem wurde dabei

5. die zweckmäſsige Verbindung der Triebrolle mit der Trägerrolle behandelt. Für den

[1] Schon bei diesem verhältnismäſsig einfachen Problem hat die Vp. auch die Drehbewegung des Krans vorausnehmend zu berücksichtigen und dementsprechend die Winde in Verbindung mit dem Träger anzubringen. Ist das übersehen worden, so macht sich bei dem nachfolgenden Probeversuch sofort die Unzulänglichkeit der Lösung bemerkbar. Wie der Schüler dabei vorgeht — ob er etwa bei seinem Vorschlag von vornherein die Drehung beachtet hat, oder ob er während des Anbaues darauf Bezug nimmt, oder ob er gar erst nach dem Einbau oder erst während des Probe-

Begabten so selbstverständlich und naheliegend und doch für den Schwächeren oder Jüngeren so befremdend, daſs ihm wiederholt die Zielvorstellung bewuſst zu machen war. („Wenn man an dieser Rolle treibt, dann soll sich der Träger dort auch herumdrehen — wie soll das möglich sein?") Als Normalverbindung darf die eines Riemens ohne Ende zwischen den beiden stehenden Rollen angesehen werden.[1]

6. Ein je nach Lage der Dinge plumperer oder feinerer Hinweis darauf, daſs die Triebrolle so unbequem zu bedienen sei, regte zur nächsten Verbesserung an: die Triebrolle wird wagrecht gestellt. — Schon ein flüchtiger Vergleich der Punkte 4—6 zeigt, wie sachlich nahe die geforderten Leistungen beieinanderliegen. Technisch sehr Befähigte lösten die Forderungen 4—6 auf einmal und vermochten die sofortige Wahl der wagrechten Rolle zu begründen. Die Durchschnittsleistungen lieſsen jedoch die hier vorgenommene Aufteilung in drei Stufen zweckmäſsig erscheinen.

7. Die Notwendigkeit schlieſslich, den Kran an verschiedenen Stellen einzusetzen ohne Zuhilfenahme einer Zugkraft, drängt zum letzten Ausbau unseres Modells: Der Kran ist fahrbar zu machen und mit einer Einrichtung zum Antrieb vom Kran selbst aus zu versehen. Wo eine Anregung dazu noch erforderlich war, erhielt sie etwa folgende — die Lösung nicht vorwegnehmende — Formulierung; „Könntest du auf dem fahrbaren Kranmodell, (welches hier bereit stand) irgendwie und irgendwo eine Triebrolle so anbringen, daſs, wenn sie gedreht wird, unten die Räder den Kran fortbewegen?" Mehrere Lösungsmöglichkeiten, von denen aber nur wenige zweckmäſsig sind, so daſs die Leistung oft Stichproben ermöglichte.

Daſs das gewählte Arbeitsgebiet mit seinem logisch-systematischen Aufbau reiche Gelegenheit gibt, das selbständige technisch-konstruktive Denken der Schüler vielseitig anzuregen, braucht nicht ausgeführt zu werden. Rückschauend sei nur noch hervorgehoben, daſs mit den Hinweisen zum Ausbau möglichst zurückgehalten wurde, um festzustellen, wie weit der Schüler selbst über „technischen Blick" verfügte, wie stark sein „technisches Bedürfnis" nach Vervollkommnung war. Bei der praktischen Ausführung gab der Versuchsleiter unwesentliche Arbeitshilfen[2], um die Bauzeit zu verkürzen, daſs den Denkproblemen und

---

versuchs seine unzureichende Lösung korrigiert —, ist bezeichnend für seine Denk- und Arbeitsweise. In den weiteren Aufgaben ist neben dem gerade vorschwebendem Einzelproblem diese Umschau, dieses Zielbewuſstsein dasjenige, was die Forderungen wesentlich erschwert.

[1] Wie die Verbindung praktisch vollzogen wurde, war typisch für die Arbeitsweise der verschiedenen Altersstufen. Auch hinsichtlich der Begabung schieden sich gerade hier die Versuchspersonen.

[2] Diese Hilfen sind nicht mit den Denkhilfen zu verwechseln, die — wo sie erforderlich waren — die Beurteilung der Einzelleistung ungünstig beeinfluſsten, sondern stellten lediglich Hilfeleistungen beim Bauen dar.

Lösungsvorschlägen die weitaus gröſste Zeit und Aufmerksamkeit gewidmet werden konnte.

Anschlieſsend: Verständnisprobe für schematische Kranzeichnungen. Das fahrbare Kranmodell mit Aufzugswinde und Trägerdrehrolle war auf Einzelblättern (18×24 cm) mehrfarbig schematisch dargestellt: 1. von der Seite gesehen mit längsgedrehtem Träger, 2. dasselbe mit breit (quer) gedrehtem Träger, 3. von oben gesehen mit quer gestelltem Träger, 4. von hinten gesehen mit längs gedrehtem Träger. Jede dieser 4 Zeichnungen in doppelter Ausführung: die Reihe A 1, 2, 3, 4 mit solcher Aufzugswickelung, daſs durch Rechtsdrehen der Kurbel die Last emporgewunden wird, die Gegenreihe B 1, 2, 3, 4 mit entgegengesetzter Wickelung. Dazu zwei Darstellungen mit senkrecht stehender Träger-Drehrolle, einmal im Längsbilde (C), einmal von oben gesehen (D). Die letzte Zeichnung (E) stellt den Kran von vorn gesehen dar mit einer Zahnrad-Antriebswinde der Vorderachse. Vgl. die ausgewählte Zusammenstellung, Abb. 2.

Die mit diesem Material vorgenommene Untersuchung gliedert sich derart:

8. Werden die Darstellungen 1—2—3—4 als Kran erkannt und die Darstellungsweise begründet? Wo (bei 2, 3, 4?) versagt etwa das Verständnis?

9. Wird der Unterschied der Aufzugswickelung erkannt, bzw. wo versagt etwa auch diese Erkenntnis?

10. Wie weit gelingt die Zuordnung der (einzeln vorgelegten) Zeichnungen 1, 2, 3, 4 (gemischt aus Reihe A und B) zu dem Modell A und B? Wo versagt etwa diese Zuweisung?

11. Angabe und Begründung der Träger-Drehrichtung bei 1, 2, 3 (Auswahl).

12. Vergleich der Zeichnungen C und D. Haben beide die gleiche Betriebsweise oder bestehen irgendwelche Unterschiede in Aufzug und Drehung? (Aufzug verschieden, Drehweise dieselbe).

13. Aus der Darstellung E ist die Triebweise zu ersehen und die Fahrtrichtung bei bestimmter Drehung der Kurbel zu begründen.

Vorstehende Aufgaben berührten kein Problem, das nicht schon bei der Konstruktion genau durchdacht worden wäre. Hier kam es nunmehr darauf an, aus einer schematischen Zeichnung die Lage der Teilstücke und die Stellung des Ganzen sowie vor allem die Richtung der auszuführenden Bewegungen herauszulesen. In den Aufgaben 8—10 liegt eine deutliche Steigerung der Schwierigkeiten vor; auch die Begabten kamen bei 10 und 13 kaum ohne ernstes Überlegen aus. Bei schwächeren Schülern muſste gelegentlich auf das Modell zurückgegriffen werden. — Zugleich lieſs sich an diesen Aufgaben nachprüfen, wie weit und mit welcher Sicherheit die Probleme erfaſst waren, die es zuvor am anschaulichen Material zu lösen galt. Die Reichhaltigkeit

unseres Materials an Zeichnungen gestattete so vielartige Kontrollversuche, daſs Zufallslösungen (Raten) ausgeschlossen waren.

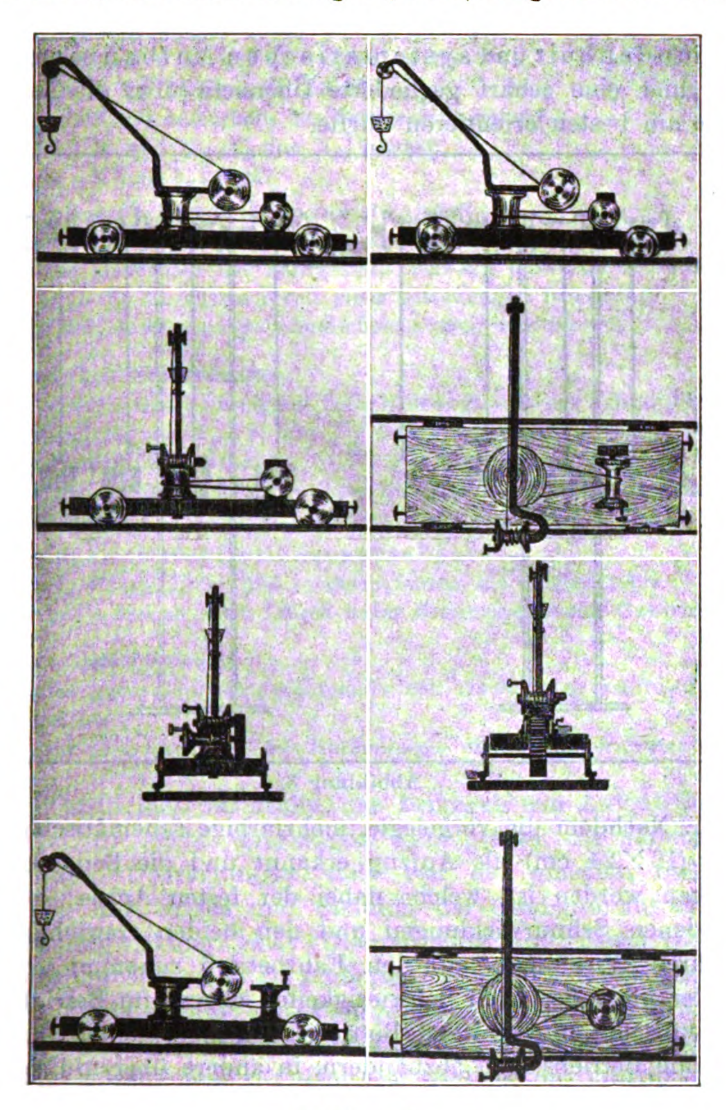


Abbildung 2.

Als Parallelversuch zu II (s. d.) wurden die Leistungen unter 8—13 nicht im Gesamturteil über den Kranbau berücksichtigt.

II. Untersuchung des rein technisch-theoretischen Denkens.

Die Natur des hierfür gewählten Untersuchungsgegenstandes bringt es mit sich, daſs dieser Teil der Untersuchnung sich von den übrigen durch grofse Geschlossenheit, sachliche Gebundenheit und systematischen Aufbau so ausnimmt, daſs hier eine scharf gegliederte Übersicht über die Aufgabenfolge am besten orientieren dürfte.

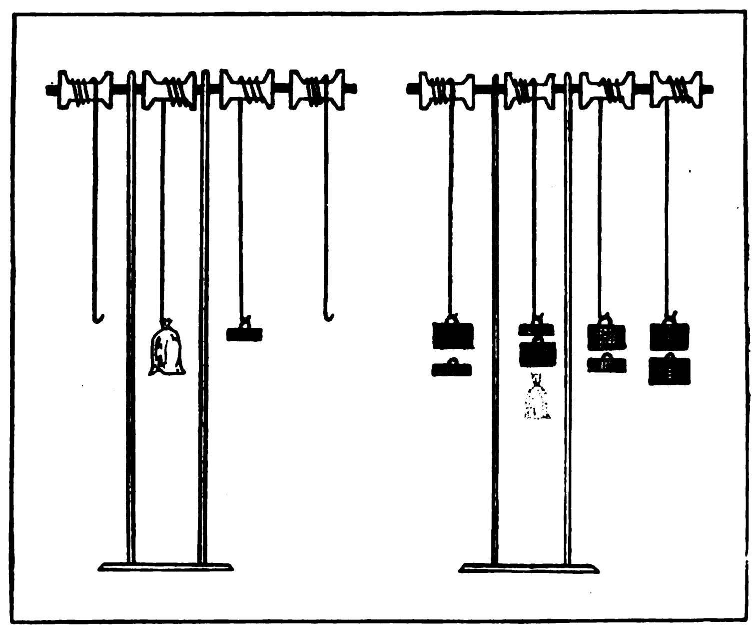


Abbildung 3.

1. Nachdem die vorgelegte, mehrfarbige schematische Zeichnung (18 × 24 cm) als Aufzug erkannt und die Bedeutung angegeben worden ist, welche dabei der festen Achse, den verschiedenen Schnurwicklungen und den beiden Gewichtsgröſsen in ihren Wirkungen auf den Fahrbetrieb zukommt, hat der Schüler folgende, nach Schwierigkeiten abgestufte Betriebslagen zu beurteilen und gewisse Betriebslagen herzustellen, bzw. bestehende Betriebslagen abzuändern, in andere überzuführen.

(Dabei wird von der Reibung und dem Fallgesetz, das nicht in das Gebiet der „naiven Physik“ gehört, abgesehen; die zu bewegende Last — Papiersack — wird als gewichtslos betrachtet. Das Gewicht a gilt als doppelt so schwer als b und bewirkt allein die Geschwindigkeitseinheit.[1] Mit X sind alle Wicklungen

[1] Auch kann das Gewicht b als Norm gewählt werden; dann hat a die Geschwindigkeitswirkung 2, a + b die Wirkung 3.

bezeichnet, die der der Tragrolle (am Fahrgestell) gleichgerichtet sind; Y bezeichnet die entgegengesetzte Fadenrichtung.) (Abb. 3.)

Leichtere Beurteilungsaufgaben.

Was geschieht mit der Last (Sack), wenn

2. a bei X am Fahrgestell hängt?
3. a „ X (Y) aufserhalb des Fahrgestells hängt?
4. a + a „ $X_,$ und $X_{,,}$ ($Y_,$ und $Y_{,,}$) hängt?
5. a + a „ X und Y hängt?

Entsprechende Herstellungsaufgaben:

6. Setze den Fahrstuhl in Bewegung am Fahrgestell.
7. Setze ihn aufserhalb des Fahrgestells aufwärts (abwärts) in Bewegung.
8. Verdopple die Geschwindigkeit einer bestehenden Bewegung.
9. Bringe den in Bewegung befindlichen Aufzug zum Stehen.

Geschwindigkeitsbeurteilungen.

Mit welcher Geschwindigkeit (a = 1) bewegt sich der Fahrstuhl, wenn

10. a + b bei $X_,$ und $X_{,,}$ ($Y_,$ und $Y_{,,}$) hängt? (1½fache Geschwindigkeit abwärts bzw. aufwärts.)
11. a + b bei X und Y hängt? (½fache Geschwindigkeit abwärts bzw. aufwärts.)

Entsprechende Herstellungsaufgaben:

12. Lafs den Fahrstuhl 1½mal so rasch fahren, als er eben fährt.
13. Lafs ihn ½mal so rasch fahren unter Benutzung zweier Gewichte.

Schwerere Kombinationen.

14. Ein oder zwei Beurteilungsaufgaben bei Verwendung zahlreicher Gewichte.
15. Ein oder zwei entsprechende Herstellungs- oder Veränderungsaufgaben.

Wie man sich an Hand der beigegebenen Aufgabeproben (vgl. Abb. 3) leicht überzeugen kann, sind die jeweils anzustellenden Überlegungen stets von der gleichen Struktur. Immer ist aus Gröfse und Stellung der Gewichte auf die eintretende Zugwirkung eines Übergewichts und damit auf die Drehrichtung der Achse zu schliefsen, worauf sich wiederum die Art der Zugbewegung am Fahrgestell gründet. Infolgedessen bieten gerade diese Aufgaben seltene Gelegenheit, die Übungsfähigkeit sowohl wie die Übungsfestigkeit im Vollzug dieser Denkketten festzustellen. Aufser eingeschalteten Kontrollversuchen sorgte noch die wechselweise Benutzung zweier verschiedener Aufzugsdarstellungen hinreichend dafür, dafs etwaiges Raten ohne Verzug aufgedeckt wurde. Besonders die letztgenannte Mafsnahme (die Rollenwickelung wechselte zwischen der Reihenfolge Y | X | XY und X | X | YY verhütete eine

ziemlich naheliegende plumpe Mechanisierung, nämlich das rein äufserliche Merken der Zugwirkungen an den 4 Stellen und dementsprechend ein grobes Vergleichen der Gewichtsmengen. Die jedoch ordnungsgemäfs, d. h. korrekt durchdachte, erworbene Mechanisierung erlitt, wie die Versuche zeigten, durch diesen Wechsel keine Hemmung. Schüler, die den Vorgang wirklich begriffen hatten, erfafsten denn auch die komplizierte Betriebslage; während den ganz Schwachbefähigten selbst eine Veranschaulichung am bereitgehaltenen Modell wenig nützte, dem Durchschnitt diese einmalige Hilfe aber oft recht förderlich war.

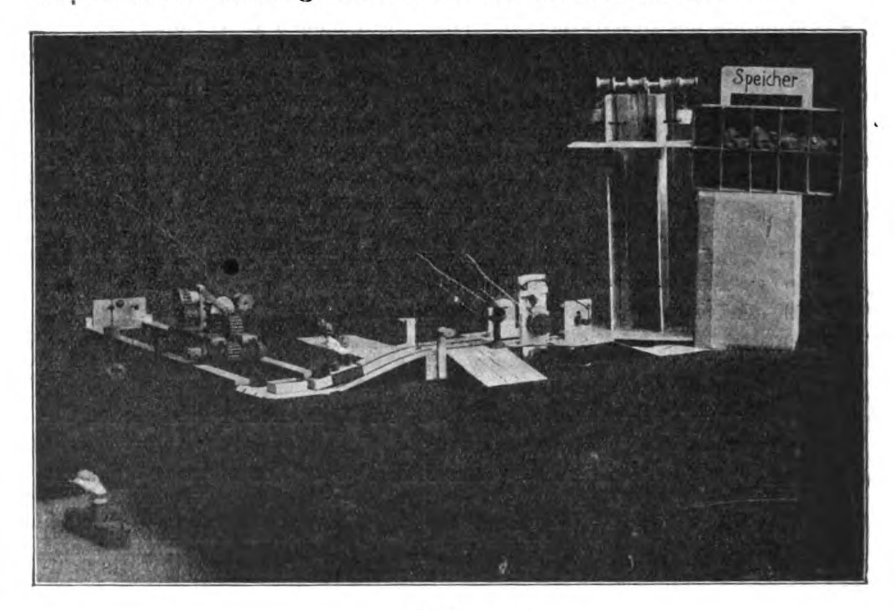


Abbildung 4.

So aufschlufsreich die behandelten Teilversuche hinsichtlich der Untersuchung des konstruktiven und technisch-theoretischen Denkens sein können, so bleibt dennoch die Frage offen, ob und wie weit der Schüler auch in einer breit angelegten Gesamtsituation einer praktisch-wirklichkeitsgemäfsen Aufgabe gegenüber sich sinngemäfs denkend und zweckmäfsig handelnd verhalte. Darum hat sich der Schüler endlich noch zu bewähren in der III. Betriebssituation.

Er findet ein reich ausgebautes, dabei doch übersichtliches Betriebsgelände vor (auf dem Bilde Abb. 4, aus äufseren Gründen etwas zusammengedrängt): Ein allseits beweglicher Kran

auf breitspuriger Hafenbahn. Anschliefsend führt eine Kleinbahnstrecke, die ein durch eine Schranke versperrbarer Fahrweg kreuzt, zu einem Speicher, dessen oberes Stockwerk durch einen Aufzug erreichbar ist.

Bemerkungen zu den einzelnen Modellen:

Der Kran hatte folgende Erweiterungen erfahren: Ein Sperrhebel an der Aufzugswinde verhütete das Zurückrollen der Last. — Die Kurbel zum Drehen des Hebels bewegte nicht unmittelbar die wagrechte Triebrolle; sondern die Kurbeldrehung setzt zunächst eine Zahnrolle in Bewegung, die dann in eine an der Triebwelle befindliche Zahnwelle eingreift. — Die Vorderachse war in der Mitte mit einer Zahnwelle versehen, in die eine andere eingriff, welch letztere durch eine Kurbel vom Kran aus drehbar war. — Zur Schranke: Die Kurbeldrehung wird durch drei Riemen ohne Ende über zwei „unterirdische" Übertragungsrollen auf die Rolle übertragen, an welcher der Schrankenbalken befestigt ist (im folgenden kurz Tragrolle genannt). Eine der unterirdischen Übertragungsrollen ist durch eine feste Achse mit der gegenüberliegenden Übertragungsrolle verbunden, von der aus wiederum ein Riemen ohne Ende den Schrankenbalken dieser Seite bewegt. Gleichzeitiges Senken und Heben beider Schrankenbäume ist die Folge. Beim Herablassen wird ein schwarzer winkliger Klöppel (s. d.) von 5 kurzen in das vordere Triebrad getriebenen Zacken ein wenig in die Höhe gehoben und fällt schlagweise auf die Glocke. Auf der gegenüberliegenden Seite ist mit der Tragrolle ein Zahnrad verbunden, in das ein wagerecht liegendes Zahnrad eingreift. Letzteres trägt eine vierseitige, rot-weifs gefärbte Laterne, die während der Schrankenbewegung eine Vierteldrehung macht und den Farbenwechsel der Lampe bewirkt (auf dem Bilde von der Glocke verdeckt). Beim Aufziehen der Schranke würden die Schlagzacken hinderlich sein. Daher mufs vorher der Winkelklöppel durch einen neben der Kurbel endigenden Bandzug gehoben werden — eine zwar nicht wirklichkeitsgemäfse, aber zu reiflichem Nachdenken nötigende Vorrichtung. — Der Aufzug entspricht im wesentlichen dem Modell aus Versuch II, besitzt zudem einen Fahrschacht und 3 Becher für Gewichte. Die Aufwärtsbewegung wird ausgelöst durch einen innerhalb des Fahrschachtes herabhängenden Schnurzug. Durch Anziehen wird oben ein winkeliger Hebel nach aufsen gedrängt, so dafs dem wirkenden Gewichtsbecher der Boden entzogen wird. Vor dem Abwärtsfahren dagegen wird das Gewicht rechts durch einen nach aufsen führenden Hebel freigemacht (vgl. das Bild).[1]

---

[1] Die Modelle waren aus primitivem Material gearbeitet: Zigarrenkistenbrettchen, Pappstücke, Garnrollen, Blechstücke, Eisendraht, Bindfaden. Selbst die schwierigsten Betriebsteile sind aus den einfachsten Mitteln gebastelt. Die Zahnwellen am Kran (Streifen Wellpappe über Garnrollen geklebt), die Zahnräder der drehbaren Laterne (Zahnräder aus einer alten Weckuhr), die Glocke (ebendaher), der Klöppel (ein winklig gebogenes Blech mit je einem dickköpfigem Nagel am Ende, die feste

Im einzelnen berührte der Verlauf der Untersuchung folgende Probleme und Aufgaben:

1. Dem Schüler wird eine kurze Zeit zur freien Orientierung über das Betriebsgelände gewährt. Die anschliefsende kurze Unterredung sucht festzustellen: Mit welcher Sicherheit erkennt die Vp. in den aufgestellten komplizierten Modellen den Kran und den Aufzug wieder? Womit begründet sie ihre Annahme? Wieweit erkennt sie das Schrankenmodell als ein solches und vermag sie diese Annahme zu begründen?

2. Die Beförderungsaufgabe: „Versuche, mit Hilfe der aufgestellten Sachen diesen Baumwollballen aus dem Dampfer in das obere Stockwerk des Speichers zu schaffen — ohne aber den Ballen mit der Hand zu befördern.“ Um festzustellen, ob und in welchem Grade damit der zufällige äufsere Zusammenhang der Modelle für den Schüler solchen inneren Sinn erhält, dafs ihm das Ganze nunmehr als ein geschlossenes Betriebssystem erscheint, wird er aufgefordert, kurz anzugeben, welche Sachen (Mittel), in welcher Folge und mit welchem Teilziel er zu benutzen gedenkt. Wie weit gelingt ihm ein Überblick über den Arbeitsweg? Verfährt er dabei zweckmäfsig in der Wahl und Gebrauchsfolge der Mittel?

(Vor der Ausführung der Aufgaben (3—13) wird die Vp. — unter dem ihr sehr zugänglichen Hinweis auf die Zerbrechlichkeit der Modelle bei falscher Bedienung — ermahnt, vor jeder Handhabung Auskunft über ihre Absicht zu geben. Überdies ist dem Schüler durch die voraufgegangene Untersuchung unsere Absicht, seine Gedankengänge zu erfahren und seine Aussagen darüber zu hören, so vertraut geworden, dafs die in die Handlung eingeschalteten Reflexionen und kurzen Unterredungen durchaus nicht so hemmend empfunden wurden, als es dem Anschein nach vermutet werden könnte. Endlich verlangen einige Proben selbst vom Hochbegabten ernstes Nachsinnen.)

3. Der bei Versuchsbeginn am Prellbock stehende Kran mit längs gestellten Trägern ist vorzufahren. Herausfinden der in Betracht kommenden Antriebskurbel (was bei der komplizierten Ausführung des Modells nicht

---

Achse (ein Zimmermannsnagel), die Räder des Krans (kurz abgesägte Garnrollen) usw. Zur Verbindung der Teile dienten vorzugsweise Nägel, Schrauben, auch Korke und Ringschrauben.

immer ohne Mühe gelang), Angabe der vorzunehmenden Drehrichtung und Erklärung des Zahnradbetriebs.

4. Seitwärtsdrehen des Trägers. Sichere Wahl der Antriebskurbel (auch hier oft Mißsgriffe) und Begründung der Drehrichtung. Letzteres infolge der Zahnwellen-Übertragung und des halbverschränkten Riemens ohne Ende das schwierigste Stück der Kranbedienung.

5. Aufzug der Last aus dem Schiffe. Neben der sicheren Wahl und Drehweise der Kurbel kommt es vor allem auf eine Erklärung des Sperrhebels an der Aufzugswinde an. — s. d. Bild.

Die weitere Bedienung des Krans bringt keine neuen Anforderungen und wurde darum meist verkürzt, sofern nicht auftauchende Zweifel in der Beurteilung der Leistungen 3, 4 und 5 eine eingehende Behandlung dieser Betriebsstrecke zur Nachprüfung erwünscht erscheinen liefsen. — Verladen des Ballens in den bereitstehenden Zug. —

6. Die auf der Strafse herankommenden Fahrzeuge könnten durch den Gütertransport gefährdet werden. „Was hat zu geschehen?“ Wie äufsert sich Vp. über Zweck und Notwendigkeit der Schranke? „Wo und wie läfst man unsere Schranke nieder?“ Die Drehrichtung der Kurbel ist genau zu begründen. Die weitere praktische Ausführung mufs hier jedoch etwas hinausgeschoben werden, weil mit dem Senken andere Einrichtungen in Bewegung gesetztzt werden, deren Sinn und Betriebsweise der Schüler aus dem Ruhezustand erkennen soll.

7. Falls es solcher Anregung hier noch bedarf: „Dann wird also dieser vordere Schrankenbaum langsam heruntersinken — aber das Auto kommt ja von der anderen Seite auf das Gleis gefahren?“ Die „unterirdische“ Koppelung beider Schrankenbäume (vgl. oben, S. 111) ist aus der Anlage des Ganzen und den sichtbaren Enden der durchgehenden Achse zu erschliefsen. Das Verhalten der einzelnen Schüler diesem neuartigen Problem gegenüber ist symptomatisch. Der technische Sinn des einen läfst ihn vor allem Gewahrwerden jener Anzeichen von vornherein behaupten, dafs hier von einer Übertragungsrolle zur andern eine Verbindung bestehen müsse; während der andere es für die einzig mögliche Lösung ansieht, wenn durch eine besondere Winde der jenseitige Schrankenbaum gesondert bewegt wird. — Hier mag — was auch für andere Probleme dieser Teiluntersuchung gilt — bemerkt sein, dafs der Einflufs des gedächtnismäfsigen Wissens um diese Dinge auf die Versuchsleistung nicht so stark ist, als man anzunehmen geneigt sein könnte. Denn es galt hier, die aufgestellten Modelle zu erklären, die eigene, z. T. ungewöhnliche, mit dem Baumaterial gegebene Konstruktionen aufwiesen. Wo aber die Erfahrung des Schülers sich einmal zwischen ihn und die zu beurteilende Konstruktion drängte, liefs sich das häufig genug feststellen.

8. „Ob die Führer jener Fahrzeuge, nahende Fufsgänger usw. rechtzeitig von dem Schliefsen der Sperre erfahren — auch bei Nebel, Strafsenkrümmungen ....?“ Was vermag die Vp. über Möglichkeit, Sinn und Anlage von Schall- und Lichtsignalen spontan anzugeben? Eine ganz kurze, unauffällige, aber uns willkommene Abschweifung in das Gebiet

der Verkehrstechnik. Darauf lassen wir das selbsttätige Schlagwerk der Glocke aufsuchen und — besonders die Klöppelbewegung — erklären.[1]

9. Nachdem auch noch die Einrichtung und Betriebsweise der drehbaren Laterne sinnvoll erläutert war, konnte die Schranke geschlossen und der Zug vorübergefahren werden.

10. Trotz der so besonnen gewählten, richtigen Kurbeldrehung gelingt das Öffnen der Schranken nicht. Welche Mühe und wieviel vergebliche Maſsnahmen kostet es etwa dem Schüler, das Hemmnis aufzufinden und korrekt, d. h. mit Hilfe des Schnurzuges vom Standpunkt des Bahnwärters aus, zu beseitigen? Nur die ganz Befähigten wuſsten diesen „Zwischenfall“ von vornherein abzuwenden, während die Schwächsten erst durch auffällig starkes Anschlagen der am unteren Klöppelende sich stoſsenden Schlagzacken auf die Ursache des Versagens aufmerksam wurden.

11. Die zweckmäſsige Bedienung des Aufzugs: Auflagerung des Ballens an der richtigen Stelle, Auffinden des die Fahrt veranlassenden Schnurzugs, genaue Begründung der Wirkungsweise des Winkelhebels vor der Benutzung. (Die beiden äuſsersten Becher sind mit Gewichten bereits gefüllt, der Aufzug also fahrbereit.)

12. Nach erfolgter Auffahrt und zielgemäſser Lagerung des Ballens im Speicher ist die schnelle Aufwärtsbewegung am nun ruhenden Aufzug allseitig zu begründen.

13. Was hat zu geschehen, um den Fahrstuhl wieder herabfahren zu lassen? Es ist dabei der Gewichtswechsel vorzunehmen und zu begründen, ferner die Bedienung und Wirkungsweise des rechtsseitigen Auslösehebels zu erklären.

Auch dieser Teilversuch umfaſste ungleich schwierigere Aufgaben in gemischter Folge. Wenngleich es nicht an sehr hohen Forderungen fehlte, so empfahl sich doch, Hochbegabten noch eine ihren Kräften angemessene Höchstleistung zuzumuten, die zugleich Aufschluſs darüber geben sollte, unter welchen Voraussetzungen, mit welchen geistigen Hilfsakten und in welcher Zeit diese Vpn. selbständig eine Mechanisierung einer komplizierten Denkkette aus technischem Gebiet zu vollziehen vermochten.

Es werden dem Schüler, nachdem er eine schematische Zeichnung der Schrankentransmission (s. Abb. 5) erfaſst hat, sieben solche durcheinandergemischte Darstellungen vorgelegt, deren jede einen anderen Lauf der drei Riemen ohne Ende aufweist. Dann hat er in möglichst kurzer Zeit die einzelnen Transmissionsbeispiele zu zwei Gruppen zu ordnen,

---

[1] Schüler, die den erwähnten Bandzug als Glockenzug deuteten, was zwar nahe lag, aber bei Hochbegabten bezeichnenderweise nicht vorkam, wurden darauf hingewiesen, daſs die Glocke wirklich selbsttätig anschlage, die Ursache dafür also wo anders zu suchen sei.

je nach dem, ob die Drehrichtung an der Kurbel gleichläufig oder gegenläufig derjenigen ist, welche die Schranke ausführt. Von den dabei überhaupt möglichen Transmissionsformen gehören 3 zur ersten, 4 zur zweiten Gruppe. Die Zeit bis zur Lösung wird gemessen, die Arbeitsweise — besonders das jeweilige Arbeitstempo — der Vp. wird unauffällig beobachtet und hinterher erfragt, bzw. nachgeprüft, ob und mit welcher Festigkeit eine Mechanisierung vollzogen war. Die einzelne Lösung ist unmittelbar aus der geraden oder ungeraden Zahl der vorhandenen verschränkten Riemen ersichtlich. Nur mufs die Wirkung mehrerer verschränkter Riemen erkannt worden sein. — Eine noch weit schwierigere Variation dieses Versuchs ergibt sich, wenn der untere Teil des Blattes verdeckt und durch einen hinzugefügten Rundpfeil angezeigt wird, in welcher Richtung die Kurbel zu bewegen ist, um die Schranke herabzulassen. Die Vp. hat nun in jedem Fall aus den ihr bekannten Dreh-

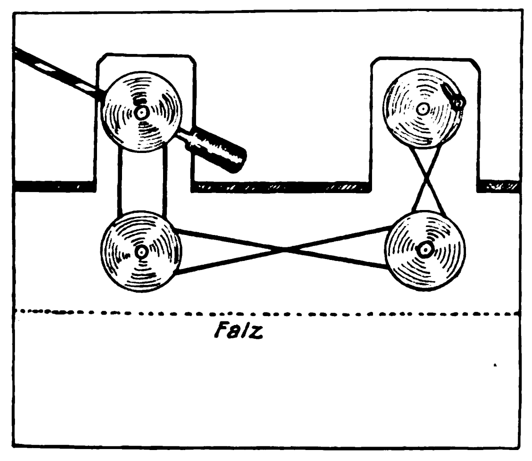


Abbildung 5.

richtungen der oberen Rollen, aus der zur Hälfte sichtbaren Verbindung der oberen mit den unteren Rollen auf die Art der Verbindung der beiden unteren Rollen untereinander zu schliefsen — ein sehr kompliziertes Schlufsverfahren. Jedes Blatt ist dann einer der beiden Gruppen zugewiesen: verschränkter Riemen zwischen den fraglichen Rollen kommt viermal, nicht verschränkter dagegen dreimal vor. Die Zeit, die der Schüler bis zur richtigen Einordnung aller Blätter gebraucht hat, wird ebenfalls festgestellt. —

Die Gesamtsituation mit ihrem gebrauchsfertigen Betriebsgelände und der konkreten Transportaufgabe weicht ihrer ganzen Anlage nach von den voraufgegangenen Untersuchungen ab. Bedenkt man, dafs wir unter Intelligenz, wie auch immer die begriffliche Formulierung ausfallen möge, stets die Fähigkeit verstehen, gegebene Inhalte „sachgerecht“ aufzufassen und „ziel-

gerecht" zu behandeln, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dafs gerade der letzte Teilversuch sich sehr einem allgemeinen Intelligenzversuch nähert. Indessen wahrt auch dieser Teil der Untersuchung seinen ausgesprochen technischen Charakter. Nicht nur, dafs zu den kompliziert ausgebauten Modellen des Krans und des Aufzugs noch die für die Vp. neuartigen Probleme der Schranke gekommen waren, sodafs zu spezifisch technischem Denken vielfacher Anlafs war, sondern durch die Art der Aufgabe und ihre praktische Ausführung war auch günstige Gelegenheit geboten, diejenigen psychischen Verhaltensweisen und Eigenschaften der Vp. kennen zu lernen, die die Voraussetzung gerade für technische Leistungen bilden, und die darum besonders dort zu beachten sind, wo die vorliegende Untersuchung unmittelbar in den Dienst der Berufsauslese gestellt wird.

Was ein Schüler an technischem Interesse, an Umsicht, Besonnenheit, Beobachtung, an Fleifs, Beharrlichkeit usw. aufzubringen imstande ist, mufste sich hier herausstellen. Die individuelle Arbeitsweise konnte sich bei so ausgesucht differenzierten Leistungsforderungen gar nicht verbergen. (Zugleich machten sich hier wichtige Altersunterschiede geltend.) Man denke nur an die Art, wie der Schüler nach gestellter Aufgabe den einzuschlagenden Arbeitsweg überschaut, wie er die Einzelhandlungen auf ihre Zweckmäfsigkeit hin vorausnehmend prüft, wie er sich bei dem unerwarteten „Zwischenfall" (vgl. III, 10) verhält und v. a. Ganz im Sinne unserer diesbezüglichen Feststellungen fielen denn auch die Selbstaussagen der Schüler aus, die wir ihnen am Schlusse der Untersuchung stets gestatteten, bzw. zu denen wir anregten. („Was hat dir besonders gefallen? Warum? Was hast du gedacht als ...?" und ähnliche Fragen.)

So dürften denn die Untersuchungen zuverlässigen und im allgemeinen ausreichenden Aufschlufs geben über Leistungsfähigkeit wie Leistungswillen der Schüler auf technischem Gebiete.

Beurteilung und Registrierung der Leistungen.

Von Dr. Gerhard Pfahler.

1. Damit ist schon die Frage der Beurteilung der Versuchsleistungen berührt und die Notwendigkeit dargetan, neben der Beurteilung der einzelnen Denkleistungen das übrige Verhalten der Vp. zu berücksichtigen. Aus dem Gesagten erhellt ferner, dafs die Einzelaufgabe sehr unterschiedliche Lösungen zuliefs. Für die Bezeugnissung kam weiter in Betracht, dafs jeweils verschieden auffällige Denkanregungen und verschieden starke, grobe oder feine Denkhilfen nötig waren. So ergab sich ein fünfstufiges Beurteilungssystem. Diese 5 Stufen wurden nicht willkürlich angesetzt, sondern entsprangen (im Laufe der Vorversuche) dem Bedürfnis nach genügender Differenzierung der Leistungen. Eine noch weitergehende Aufspaltung ist jederzeit an Hand des Protokolls leicht durchzuführen. Note 5: wurde bei spontaner Lösung der Aufgabe gegeben. Note 4: bei vollkommen selbständiger Lösung. Der Unterschied beider Beurteilungen ist zunächst durch das Tempo der Lösung bestimmt. Da eine Angabe der für die Spontanlösung notwendigen Zeit schon infolge der verschiedenen Schwierigkeiten der Arbeitsstufen unmöglich ist, scheint die Zuordnung der Leistung zu Note 5 oder 4 der Willkür des Versuchsleiters anheimgestellt zu sein. Doch zeigten schon die Vorversuche ebenso wie sämtliche Hauptversuche, dafs sich die durch Mechanisierung bzw. Erfassung auf den ersten Blick bedingte Spontanlösung ganz sicher abhebt von allen den Lösungen, die zwar ohne Hilfen, aber eben nur auf Grund von Übung bei regelrechtem Durchdenken der Aufgabe zustande kamen. Note 3 (befriedigend) wurde gegeben, wenn „kleine Hilfen“ nötig wurden; diese bestanden in einfachen Hinweisen oder Denkanstöfsen, Aufforderungen an die Vp., Schritt für Schritt die Aufgabe zu durchdenken u. dgl. m. Waren mehrere Anstöfse oder Zuhilfenahme des Modells nötig, so wurde Note 2 (genügend) gegeben. Diese „grofsen Hilfen“ sind wieder von den „kleinen“ ganz sicher zu unterscheiden. Eine bindende Formulierung des Wortlauts der Hilfen unterblieb mit voller Absicht, weil dadurch die psychologisch viel wichtigere Rücksicht auf die Artung der Vp. (Schüchternheit, Schwerfälligkeit im Ausdruck usw.) hätte zurücktreten müssen, und gerade die Fehler-

quellen, die hier der einwandfreien Leistungsbeurteilung drohen, möglichst ausgeschaltet werden sollten. Note 1 blieb endlich für alle Fälle vollkommenen Versagens; sie wurde selbstverständlich auch dann benützt, wenn nur die allereinfachsten Aufgaben (z. B. Nr. 2 des Fahrstuhlversuches) gelöst wurden.

Das 5stufige Schema wurde auch bei der Festlegung des Gesamtzeugnisses für jede der 3 Versuchsreihen benützt. Solange nicht für jede Arbeitsstufe innerhalb einer Reihe ein fester Schwierigkeitsgrad festgestellt ist, mufs die Festlegung dieses Schlufszeugnisses dem Gesamteindruck des Versuchsleiters überlassen werden, da eine einfache Durchschnittserrechnung infolge der verschiedenen Schwierigkeiten der Arbeitsstufen ausgeschlossen ist. Doch zeigt sich hier ebenfalls in den Versuchen sehr rasch, dafs diese Festlegung keinerlei Schwierigkeiten macht.

Dagegen war es viel schwieriger, eine unseren 5 Stufen im Versuch entsprechende Beurteilung der Schulbegabung (Deutschfächer — Geschichte — Rechnen — Realien) zu erreichen, die zu einer Vergleichung beider Begabungen berechtigte. Zu diesem Zwecke wurde den Klassenlehrern unser Schema samt Anweisung vorgelegt. Es sollte durch die Vorlegung des Versuchsschemas ein fester Anhalt für die Beurteilung der Schulleistungen gegeben werden, der noch verstärkt wurde durch ein spezielles 5stufiges Schema für diese Beurteilung. Die Berechtigung dieses Verfahrens wurde in Vorversuchen ausgeprobt, in denen die Vpn. teils den Versuchsleitern genau bekannt, teils Schüler eines Versuchsleiters waren.

Da in allen Versuchen grundsätzlich nur die Leistungen, nicht aber das Gesamtversuchsverhalten bewertet wurde, empfahl es sich, auch das allgemeine Verhalten jeder Vp. in den 3 Versuchen untereinander und zugleich mit dem Verhalten in der Schule zu vergleichen. Die Beurteilung des Allgemeinverhaltens geschah mit Hilfe folgender Gegensatzpaare, die sich auf Grund reichlicher Vorversuche als zweckmäfsig erwiesen: fleifsig — nicht fleifsig; ausdauernd — nicht ausdauernd; rasch — langsam; gesammelt — zerstreut; sorgfältig — unsorgfältig; selbstvertrauend — zaghaft; aufgeschlossen — zurückhaltend; guter — schlechter Beobachter. In Zweifelsfällen unterblieb die Zuordnung. Während gegenüber der Schulbeurteilung mannigfache Abweichungen im Versuchsverhalten festgestellt werden konnten, ergab sich neben einer fast durchgehenden Übereinstimmung der Be-

urteilungen durch die 3 Versuchsleiter eine überraschende Gleichheit zwischen diesen Urteilen und den von den Vpn. direkt nach Schlufs jedes Versuchs an Hand der Gegensatzpaare vollzogenen Selbstbeurteilungen.

Neben der Feststellung der Versuchsleistungen und des Versuchsverhaltens war — besonders für die Klärung der psychologischen Fragen — eine Reihe weiterer Angaben erwünscht. So wurde neben den selbstverständlichen Personalien vom Schüler folgendes erfragt: Techniker unter Verwandten? Besuch technischer Betriebe? Werkunterricht? Wird gebastelt? Lieblingsspiel? beliebte Schulfächer? Berufswunsch? Der Lehrer hatte endlich Angaben über psychologische Störungen und körperliche Gebrechen, sowie über auffallende Spezialbegabungen bzw. -Unterbegabungen hinzuzufügen. Alle diese Angaben sind für das Endurteil über jede einzelne Vp. unerläfslich. Besonders bei der Berufsberatung geben erst Versuchsurteile und Beurteilung des allgemeinen Verhaltens zusammen mit allen besonderen Bemerkungen ein einwandfreies Individualbild der technischen Begabung.

2. Für die Zusammenfassung des gesamten für jede Vp. zusammengestellten Materials wurde ein neuer Beobachtungsbogen ausgearbeitet. Das aus der Abbildung[1] (6) ersichtliche Anordnungssystem für die einzelnen Angaben (Randverteilungssystem) ermöglichte eine Gruppierung aller wichtigen Ergebnisse, bei der auch bei sehr grofsem Material durch geeignetes Zusammenlegen aller Einzelbogen ein überaus rascher Überblick über eine bestimmte Frage gewonnen werden kann. Alle wichtigen Angaben sind auf den Bogenrändern festgehalten, während der Mittelraum für diejenigen qualitativen Anmerkungen freigehalten ist, die der Vergleichung nur schwer zugänglich sind. Aufserdem bleibt neben den Randspalten genügend Raum für Bemerkungen über auffälliges Verhalten, eigenartige Lösungsversuche und Begründungen. Gerade diese Bemerkungen sind aber wiederum bei der Fällung des Gesamturteils von grofser Wichtigkeit. — Die Anordnung des Protokollbogens dürfte auch für andere Untersuchungen durchaus brauchbar sein.

---

[1] Die eingefügten Bemerkungen geben an, wie der Untersuchungsbogen bei unseren Versuchen verwendet wurde.

Name
Alter
Klasse
Beruf d. Vaters
Wohnung
Aufgewachsen in.......
Etwaige psychische Störungen
Etwaige körperliche Gebrechen

Gesamt-Note | Noten in Sonderfächern | Schulbegabung
Raum für Bemerkg. zur Schulbegabung

Techniker unter Verwandten
Besuch techn. Betriebe
Werkunterr.
Basteln
Lieblingsspiel
beliebte Schulfächer
vorgesehener Beruf

Schulvh.: fleißig / nicht fleißig; ausdauernd / nicht ausd.; rasch / langsam; gesammelt / zerstreut; pünktl. / unpktl.; selbstvertrau. / zaghaft; aufgeschlossen / zurückhaltend; guter Beobachter / schlecht

Vers.-Verhalt. I, II, III: Zeichen (+ bzw. −) für das jeweilige Verhalten im Versuch

Versuchsreihe: | Nr. | Tag: | V.L. | Schriftf.

I. Kran: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 — Bemerkungen zum Kranbau
Interesse Bekanntheit
Note für den Kranbau

Gesamturteil in Worten
Raum für Skizzen origineller Lösungen u. ähnl.

II. Aufzug: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 — Bemerkungen zum Aufzug
Interesse Bekanntheit
Note f. d. Aufzug

III. Betrieb: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 — Bemerkungen zur Betriebs-Situation
Interesse Bekanntheit
Note für die Leistung im Betriebe

Abbildung 6. (Auf 1/4 verkleinert.)

Ergebnisse.

Unsere Untersuchung wurde in praktischer Absicht angestellt: Entwicklung einer für Volksschüler und eben Schulentlassene brauchbaren Methode der Untersuchung der technischen Begabung war ihr Hauptziel. Weil aber diese Methode schon

während ihres allmählichen Entstehens in allen Phasen und Einzelstücken auf ihre Geeignetheit in zahlreichen Vor- und Kontrollversuchen geprüft wurde, so konnten und mufsten im Dienste der Gewinnung möglichst zahlreicher allgemein- und differentiellpsychologischer Resultate stehende Massenuntersuchungen zurücktreten. Vielmehr stand im Vordergrund der mit der ausgearbeiteten Methode angestellten Untersuchungen die Frage, ob und in welchem Grade unser Untersuchungsverfahren den Erfordernissen der Berufswahl genügt.

Zur Beantwortung dieser Frage schien uns die Untersuchung einer gröfseren Anzahl von Volksschülern im Alter von 7; 4 bis 13; 0 Jahren hinreichend. Trotz dieser Beschränkung lieferten unsere Prüfungen eine Reihe von gesicherten Resultaten allgemeiner Bedeutung, die in die folgende Zusammenstellung mit aufgenommen werden sollen.

1. Man könnte unserer Methode den Vorwurf machen, dafs sie den Bedürfnissen der Untersuchungspraxis zu wenig Rechnung trage. Dieser Vorwurf würde zugleich als Argument für die Anwendung mehr stichprobenhafter Testuntersuchungen aufgefafst werden können. — Es liegt in der Natur des Testverfahrens, dafs es auf eine spezielle Frage eine allgemeine Antwort haben will. Demgegenüber sucht unsere Methode den Kreis der Fragen und ihre Art von vornherein so zu bemessen, dafs die Fülle der Einzelresultate den genannten Problemkreis zureichend auszuschöpfen gestattet. Sie verfällt dabei, wie uns scheint, weder der Gefahr der Isolierung und Elementarisierung komplexer Phänomene, noch der Willkür, die einer auf ihre symptomatische Tragweite nicht genügend geeichten Stichprobe leicht anhaftet. — Wir sind weit davon entfernt zu verkennen, dafs eine Testuntersuchung vor unserem Verfahren den Vorzug der leichten und schnellen Handhabung voraus hat. Doch dürfen wir darauf hinweisen, dafs unsere Versuchsreihe nur selten mehr als 1¼ Stunde in Anspruch nahm, ein Zeitaufwand, der in vielen Fällen bei Testprüfungen überschritten wird. — Man darf wohl feststellen, dafs unter den heute gebräuchlichen psychotechnischen Tests diejenigen einen bemerkenswerten Vorrang einnehmen, die unter möglichst enger Anlehnung an die Wirklichkeitssituation des Berufs geschaffen worden sind, während starke Entfernung der Versuche von den komplexen Aufgaben der Wirklichkeit nicht immer zu befriedigenden Resultaten geführt hat. Mög-

lichste Annäherung an die komplexen Aufgaben der Wirklichkeit unter gleichzeitiger Erhaltung der Kindgemäſsheit war auch für uns bewuſst angestrebtes Ziel. Wenn wir dabei das theoretische vom praktischen Verhalten zu scheiden suchten und im „Betrieb“ das Zusammenwirken der verschiedensten Faktoren in einer reichlich komplexen Situation verlangten, so geschah das aus bereits früher erörterten Gründen. Das Ganze des Versuchs aber erhielt erst so den Charakter einer wirklich „komplexen Arbeitsprobe“, die zugleich — weil sie den bei unserem Schülermaterial möglichen Leistungsfähigkeiten befriedigend Rechnung trug — eine starke Differenzierung im einzelnen und ganzen des Versuchs herbeiführte. Überdies wurde nur so die Ausschaltung aller der Fehlerquellen möglich, die in dem unvermittelten Hineindrängen des Kindes in eine für sein Interesse oft völlig wertlose isolierte Teilsituation enthalten sind.

Damit aber wurde zugleich das qualitative Moment der Lösung entschieden in den Vordergrund gerückt. In der Tat ergaben denn auch unsere Untersuchungen überall ein auſserordentlich reichhaltiges Bild der Leistungsfähigkeit und Arbeitsweise der einzelnen Vpn., ihres Arbeitstyps und seiner charakterologischen Grundlagen. Trotzdem aber haben wir auf eine quantitative Auswertung nicht Verzicht geleistet, sind uns aber wohl bewuſst, daſs die erteilte Note auch hier nur ein qualitatives Urteil darstellt. Doch gilt auch für unsere abschlieſsenden Zensierungen das Urteil H. Bogens: „Die Zahl ist hier nur inkarnierte Armut gegenüber dem Reichtum des genau geführten Protokolls und der nach der Probe erfolgenden Niederschrift über nicht unmittelbar mit der Zielhandlung zusammenhängende Beobachtungen an der Vp.“

Gerade darum aber glauben wir, daſs durch Untersuchungen wie die vorliegende jene enge Verbindung der rein wissenschaftlichen und der praktischen Gesichtspunkte erreicht werden kann, eine Verbindung, die sowohl dem Stande unserer kinderpsychologischen Einsicht wie auch der Entwicklungsstufe der Psychotechnik am meisten entsprechen dürfte.

Bleibt noch zu sagen, daſs sich die von Anfang an vorgesehene Staffelung der Schwierigkeiten durchaus bewährte. Nur ein einziges Mal waren wir genötigt, die beste Note 5, 5, 5 zu geben. Dabei aber fand das eine oder andere der Versuche schon vom 2. Schuljahr ab Interesse und Verständnis.

2. Schon dieser Umstand kennzeichnet die Brauchbarkeit des Verfahrens für Zwecke der Berufsberatung. Daneben aber scheinen uns die mannigfachen, die Arbeitsweise kennzeichnenden Angaben unserer Versuchsbogen für eine sachgemäfse Beratung und Beurteilung ausreichende Unterlagen zu liefern. Einmal kann, ganz abgesehen von der eigentlichen Bezeugnissung durch den Versuchsleiter, der Berufsberater bzw. Arbeitgeber sich bei gründlicher Durcharbeitung des Versuchsbogens ein klares Bild von der Leistungsfähigkeit jeder einzelnen Vp. machen, da die Bogen genaue Angaben über das Verhalten auf jeder Arbeitsstufe geben. Sodann aber erscheint uns die Ermöglichung der Kombination der Versuchsleistungsergebnisse mit den mehr allgemeinen Feststellungen über das Versuchsverhalten als besonders wichtig. Man kann einwenden, dafs ein Urteil wie Zerstreutheit oder Besonnenheit nicht viel zu bedeuten habe. Demgegenüber ist aber darauf hinzuweisen, dafs für jede Versuchsgruppe (Dauer etwa 20 Minuten) die Urteile gesondert gefällt wurden, dafs sie meistens vollkommen übereinstimmten und dafs auch die durch unmittelbare Befragung eruierte Selbstbeurteilung der Vpn. eine auffallende Übereinstimmung mit dem Urteil der Versuchsleiter aufwies.

3. Bei einer Befragung der älteren Schüler über ihre Berufswünsche liefs sich schnell einwandfrei feststellen, dafs die auf Grund unserer Versuche als technisch hoch begabt bezeichneten auch den technischen Berufen aus freier Wahl zustrebten.

4. Unsere Untersuchung sollte insbesondere der Aufhellung der Beziehungen zwischen allgemein intellektueller und besonderer technischer Begabung dienen, weil nur so der Symptomkomplex der technischen Begabung deutlich abgetrennt werden konnte. Bringt man beide Leistungen auf einen zahlenmäfsigen Ausdruck — eine Note —, so ist zwar für eine zunächst quantitative Vergleichung eine geeignete Unterlage gegeben. Doch bedeutet diese Vergleichbarkeit in qualitativer Hinsicht nicht allzuviel. Die Verschiedenartigkeit der Anforderungen der Schule und unserer Aufgaben wurde von unseren Vpn. aufs deutlichste empfunden. Auch O. Lipmanns Begriff der „naiven Physik“ als einer nicht wissenschaftlichen aber praktischen Kenntnis der einfachsten physikalischen Gesetze und Zusammenhänge bringt ja diese prinzipielle inhaltliche Verschiedenheit zum Ausdruck. — Dennoch wäre es an und für

sich denkbar, dafs diese praktische Kenntnis mit dem Stande der intellektuellen Entwicklung, wie sie in der Schule gepflegt und zensiert wird, zusammenhängt. Darum ist es auch für die genauere Kennzeichnung dieser Verschiedenartigkeit nicht gleichgültig, wie sich die Leistungen in beiden Gebieten zueinander verhalten. Wir führen hier den Begriff der Notenüberkreuzung ein und gebrauchen ihn allemal dann, wenn die für die technische Begabung gegebenen Noten sich um mindestens je einen Grad von der Gesamtnote der Schulbegabung nach oben oder unten entfernen. Bei der Parallelisierung der angegebenen Noten ergab sich nun, dafs Überkreuzung in etwa 45% aller Fälle stattfand, d. h. aber, sämtliche 3 Beurteilungen der technischen Leistungsfähigkeit wichen in 45% aller Fälle von der Schulnote um 1 bzw. 2 bzw. 3 Notengrade ab. Noch gröfser war natürlich die Zahl der Überkreuzungen, die sich ergab, wenn jede der 3 auf das technische Verhalten bezüglichen Notengruppen für sich zur Schulbegabungsnote in Beziehung gebracht wurde. Alsdann ergaben sich bei der Betriebssituation 48%, beim technisch-theoretischen Versuch 67% und beim technisch-praktischen Versuch 70% Überkreuzungen. — Trotzdem ist ein gewisser, wenn auch sehr roher Parallelismus für die entsprechenden Durchschnittsnoten unverkennbar, der sich besonders deutlich auf den niederen Stufen (Kl. II und III, vgl. nachstehende Tabelle) zeigt.

Klasse	Leistungsdurchschnitt im			Durchschnitt der Noten für Schulbegabung
	Betrieb	Praktischen	Theoretischen	
II	2,5	3	2,5	4
III	1,66	1,66	1,34	2,33
V	3,33	3,66	3,33	2,33
VI	3,66	3,58	3,33	3,0
VII	3,66	3,5	3,66	3,0

5. Für die von uns aus theoretischen Überlegungen vorgesehene Scheidung des technisch-praktischen und des technisch-theoretischen Verhaltens liefert die Tabelle der Durchschnittswerte nur geringe Anhaltspunkte. Die Einzelleistungen lassen sie dagegen schon in höherem Grade ge-

rechtfertigt erscheinen. Allgemein ergibt sich auf den unteren Stufen ein gewisses Zurückbleiben der technisch-theoretischen Leistungsfähigkeit gegenüber der technisch-praktischen, ein Befund, der um so mehr ins Auge fällt, als von einem gleichzeitigen Zurückbleiben der intellektuellen Schulleistungen auf diesen Stufen bei unserem Material nicht die Rede sein konnte. Auf den oberen Stufen dagegen scheint durchweg der Stand der technisch-theoretischen Leistungen dem der technisch-praktischen zu entsprechen. Wo eine geringe Überlegenheit der praktischen Leistungen besteht, findet sie in dem Umstand, dafs der praktische Versuch eine allseitigere Auseinandersetzung mit dem Modell gestattet als die Zeichnung, ihre befriedigende Erklärung.

6. Die in unserer Tabelle deutlich heraustretende Tatsache, dafs alle technischen Durchschnittsleistungen auf der Stufe der Grundschule (II. und III. Klasse) niedriger liegen als die Schulbegabungen, während vom 5. Schuljahr an ebenso ausschliefslich das umgekehrte Verhalten eintritt, mag zunächst frappieren; bei näherem Zusehen aber erweist sie sich als weniger bedeutsam. Die Schulintelligenz wurde von den einzelnen Lehrern natürlich vom Niveau der Klasse aus, also relativ, beurteilt. Die Altersentwicklung kommt daher in den entsprechenden Noten kaum zum Ausdruck. Anders dagegen bei unseren Versuchen: Hier waren feste Mafsstäbe aufgestellt, und eine Berücksichtigung der Altersunterschiede fand bei der Beurteilung nicht statt. Demnach ist ein Ansteigen der Noten von Jahr zu Jahr zu erwarten, eine Tatsache, die in unserer Tabelle schon deshalb nicht deutlich zum Ausdruck kommt, weil übernormal hohe Leistungen einiger Schüler der 2. Grundschulklasse den Durchschnitt sowohl der Noten für die technische als auch für die Schulintelligenz wesentlich hoben. Trotz dieser Bedenken aber bleibt, wie die weiteren Ausführungen zeigen werden, ein qualitativer Unterschied im technischen Verhalten der Grundschüler und der älteren Schüler, der zugleich darauf hinweist, dafs die hier vorläufig gegebene Interpretation der Tabellenwerte einer wesentlichen Ergänzung bedarf.

Dafs in der Tat zwischen dem 3. und 5. Schuljahr ein Wendepunkt in der Entwicklung der technischen Leistungsfähigkeit liegt, tritt auch schon darin zutage, dafs in der Zeit vom 5. bis 7. Schuljahr kaum noch eine Steigerung der Leistungsfähigkeit

auf dem Gebiete des Technischen bei unserem Material zu beobachten war. In der nahezu völligen Übereinstimmung aller Durchschnittsnoten für die 3 technischen Aufgabenkomplexe innerhalb dieser Altersperiode ist ein Anhalt für die Annahme gegeben, daſs mit dem 5. Schuljahr unsere Schüler ein neues Verhältnis zu technischen Aufgaben aller Art gewinnen, ein Verhältnis, das im weiteren Verlauf der Schulzeit keiner prinzipiellen Änderung unterliegt. Worin diese qualitative Andersartigkeit des Verhältnisses zu technischen Aufgaben besteht, wird im folgenden aus Fremd- und Selbstbeobachtungen zu zeigen sein. Hier mag zunächt nur noch darauf hingewiesen werden, daſs Einzelerfahrungen die Annahme nahe legen, daſs der in der Zeit vom 5.—7. Schuljahr beobachtete Leistungsstillstand allemal dann einer gewissen Leistungssteigerung Platz macht, wenn der Schüler öfter Gelegenheit hat, sich mit technischen Aufgaben zu beschäftigen. Eifrig bastelnde Schüler hoben sich mit zunehmendem Alter immer deutlicher von dem Niveau ihrer Klasse ab. Aber auch ohne diese Übung bleibt der allgemeine Durchschnitt der technischen Leistungsfähigkeit ein erfreulich hoher. Gerade diese relative Höhe der Durchschnittszahlen, die die Schulbegabungsdurchschnitte überall überschreitet, rechtfertigt die Forderung der modernen Arbeitsschulpädagogen, die z. T. — wie G. Kerschensteiner — gerade für die oberen Jahrgänge der Volksschule auch die technische Arbeit als interessebetontes Bildungsmittel verlangen. Auf den unteren Stufen dagegen müſste nach unserem Befund für die Aufnahme der technischen Arbeit in den Unterricht eine andere Begründung eintreten: Hier könnte es sich nur darum handeln, die praktische Betätigung in den Dienst der allmählichen Beherrschung der „naiven Physik“ zu stellen.

7. Wichtiger als diese Feststellungen scheint uns aber das oben angedeutete entwicklungspsychologische Resultat, das durch die Betrachtung des Verhaltens in der Versuchssituation sowie als Ergebnis einer Befragung der einzelnen Vpn. gewonnen wurde. Den wichtigsten Hinweis gab das Verhalten in der Betriebssituation. Beim Schüler der Oberstufe verfliegt der Reiz der Gesamtsituation verhältnismäſsig rasch; an seine Stelle tritt das Interesse an den im einzelnen Modell vorhandenen Wirkungsprinzipien. Der Grundschüler dagegen haftet, mit geringen Ausnahmen, am Szenischen. Für ihn behält die

optische Struktur des Modells mafsgebende Bedeutung, während der ältere Schüler rasch von der optischen zur physikalischen Struktur vordringt. Darum erscheint die Beschäftigung des Jüngeren, sobald sie nicht kräftig geleitet wird, als Spiel mit den Modellen, während den Älteren die Wirkungszusammenhänge im einzelnen und im ganzen ernsthaft interessieren, Wie mafsgebend diese verschiedene Haltung auch für den Arbeitserfolg war, mag an einem Beispiel gezeigt werden. Dem Grundschüler machte bei den Versuchen am Aufzug die Vorstellung von der Gewichtslosigkeit des dargestellten Papiersacks keinerlei Schwierigkeiten, während das korrektere physikalische Denken bei älteren Schülern die Vernachlässigung der Schwere nicht gestattete, vielmehr gelegentlich so starke Hemmungen hervorrief, dafs auf die Anbringung des Sackes in der Aufzugszeichnung bei den Hauptversuchen ganz verzichtet werden mufste.

Weil den Grundschüler die vorgelegten Modelle an sich, den Schüler der oberen Klassen dagegen die technischen Probleme an den Modellen interessierten, unterlagen die ersteren aufs stärkste der auslesenden Wirkung des Sachinteresses, während die anderen den technischen Aufgaben durchweg gleichmäfsiges Interesse entgegenbringen konnten. Gerade bei den allerjüngsten Schülern sowie bei einigen in den Vorversuchen mit herangezogenen Mädchen trat diese starke Gebundenheit durch das Spielinteresse an gewissen Gegenständen besonders deutlich in die Erscheinung: Ein 6 jähriger Knabe wollte nur am Kran, ein etwa gleichaltriges Mädchen nur an den Gardinen der — blofs in den Vorversuchen verwendeten — Puppenstube arbeiten. Aber auch dieses „Arbeiten“ entfernte sich, wenn Einwirkungen der Versuchsleiter unterblieben, vom technischen Problem zusehends und wurde zum Spiel.

Vom Gesichtspunkt der Richtung des Interesses aus läfst sich der aufgezeigte Unterschied im Verhalten älterer und jüngerer Schüler noch deutlicher formulieren. Bei beiden Gruppen von Schülern brachte zunächst die Aufgabestellung eine Hinlenkung auf das Ziel des einzelnen Lösungsvorgangs. Dieses Zielinteresse leitete dann auch die Lösungsversuche der jüngeren Schüler ganz ausschliefslich. Der Weg zu diesem Ziel blieb ihnen gleichgültig. Das zeigte sich besonders deutlich darin, dafs die Grundschüler sich fast immer unbedenklich mit

einer zufälligen, meist nur durch eine rein optische Zuordnung gewonnenen Lösung eines Einzelschritts zufrieden gaben, wenn nur dem Ziel, eben der Fertigstellung und Inbetriebsetzung des Spielmodells, damit gedient war. Ältere Schüler erklärten dagegen unzweideutig, dafs ihnen gerade die Konstruktion der Unterlösungen auf dem Weg zum fertigen Ganzen Freude mache. Das Zielinteresse trat bei ihnen mehr oder weniger vollkommen hinter dem rein technischen Interesse an der konstruktiven Lösung der Aufgabe zurück. — Diese beiden deutlich scheidbaren, auch aus der Selbstbeobachtung der Vpn. erfahrbaren Formen des Interesses stofsen nicht übergangslos aneinander. Vielmehr mufs mit dem Vorhandensein einer Übergangsstufe gerechnet werden, bei der zur spielerischen Behandlung des ganzen Modells tendierendes Zielinteresse und Freude am Lösen spezieller technischer Aufgaben nebeneinander hergehen und miteinander den Lösungsvorgang bestimmen, so dafs gerade auf dieser Zwischenstufe gelegentlich besonders originelle Lösungen zustandekommen. Das sich in Basteleien aller Art äufsernde auffällig betonte technische Interesse mancher 10- und 11 jährigen trägt zumeist die Wesenszüge dieser Übergangsstufe.

8. Auch über den Einflufs des Milieus und der Vererbung gestatten unsere Ergebnisse bestimmte Aussagen. Nimmt man die Note 3, 3, 3 als Kennzeichen einer mittleren technischen Begabung, so liefs sich feststellen, dafs in keinem Fall, in dem die Leistung unter diesem Mittelwert lag, gebastelt wurde und alle Väter in nichttechnischen Berufen beschäftigt waren. Dagegen gehörten in fast allen Fällen höherer Leistung Väter, Brüder oder Vatersbrüder technischen Berufen an; meist war dann auch technisches Spielzeug vorhanden oder es wurde gebastelt. Inwieweit Basteln und technisches Spielen wieder von vererbten Faktoren abhängig waren, konnte nicht festgestellt werden. Ebenso war nicht einwandfrei feststellbar, ob derlei übende Betätigungen mehr dem Anreiz der Gelegenheit oder einem fordernden Interesse entsprangen.

9. Die grofse Zahl von Einzelversuchen, bei denen verwandte technische Probleme in immer anderer Wendung und in neuen Kombinationen vorkamen, gestattete auch eine Beurteilung der Leistungsfortschritte, die sich aus der zunehmenden Vertrautheit mit dem jeweiligen Problem ergeben. Dabei scheiden, weil weder die Zeit der Einzellösungen genau gemessen wurde,

noch derartige Messungen bei unserem in hohem Grade variabeln Versuchsmaterial zweckmäfsig sein konnten, alle diejenigen Beschleunigungen aus, die nur einer steigenden Beherrschung mechanischer Handgriffe ihre Entstehung verdanken. Gedankliche Arbeit blieb — auch für den Erwachsenen — überall zu leisten. Aber die in Frage kommenden Überlegungen selber vollziehen sich, soweit verwandte Probleme wiederkehren, mit steigender Geschwindigkeit. Diese Geschwindigkeitssteigerung kann aber auf 2 verschiedenen Ursachen beruhen. Sowohl Beobachtung des Verhaltens als Selbstbeobachtungsangaben, wie auch die Art der Leistungsbeschleunigung machen eine solche Zweiteilung nötig. Der Eine löst wiederkehrende ähnliche Aufgaben mit langsam steigender Geschwindigkeit. Er wird sicherer, aber der gedankliche Ablauf, der die Lösung begleitet, erleidet keine grundsätzliche Änderung. Die einzelnen Überlegungen laufen nur schneller ab, reihen sich dichter und selbstverständlicher aneinander. Hier wäre nach dem ganzen Befund von einer eigentlichen Übung zu reden. Bei dem anderen erfolgt ein plötzliches Ansteigen des Lösungstempos, eine auf einmal eintretende ruckhafte Verkürzung der Lösungszeit. Hier liegt ein anderer psychologischer Tatbestand vor als im ersten Falle. Das Lösungsverfahren wird ein grundsätzlich anderes, weil der Lösungsgang vereinfacht, abgekürzt wird. Der Schüler, der z. B. eingesehen hat, dafs er beim theoretisch-technischen (Aufzug-)Versuch überhaupt nur die Summen der in gleicher Drehrichtung angreifenden Gewichte ins Verhältnis zu setzen hat, vollzieht nunmehr eine gedankliche Arbeit, die grundsätzlich anderer Natur ist als die eines anderen, der den Effekt jeder einzelnen Zugrolle für sich berücksichtigt. Ähnliche Abkürzungen auf Grund einer vertieften Einsicht in die physikalische Struktur kamen auch sonst vor. In allen diesen Fällen wird die praktische Seite der Lösung nicht in einzelnen Schritten, sondern als Resultat einer umfassenden Überlegung, gewissermafsen auf einmal, erledigt. Die Lösung wird regelhaft gestaltet, der einzelne Fall verliert den Charakter einer neuen Aufgabe. Seine Lösung ist in der Generallösung ja als besonderer Fall bereits enthalten. Dieser Tatbestand gerade war es, der uns veranlafste, in solchen Fällen von einer Mechanisierung der Lösung zu reden, die wir von einer Übung der Lösung streng scheiden müssen. Die auf S. 115 mitgeteilte Versuchssituation erwies sich als be-

sonders geeignete Gelegenheit, diese Scheidung zu vollziehen. Man braucht nur die Vp. aufzufordern, den Vorgang der Lösung sprachlich zu begleiten, um den Unterschied beider Verfahrensweisen deutlich gekennzeichnet zu erhalten. — Es liegt in der Natur der besonderen, einer solchen Mechanisierung zugrunde liegenden Überlegungen, daſs sie nur von technisch und intellektuell besonders hochstehenden Schülern vollzogen zu werden pflegen. Daſs überhaupt nur ältere Schüler zur Mechanisierung vordringen, begreift sich, wenn man bedenkt, welcher Abstraktionsgrad nötig ist, um derlei in verschiedenem Zusammenhang auftretende verwandte technische Situationen als derselben Lösungsregel folgend zu erkennen und zu behandeln.

10. Endlich ist noch kurz die Frage der Schwierigkeitsstufen zu erwägen. Grundsätzlich ist an den Ausführungen der Einleitung festzuhalten. Die Schwierigkeit ist immer nur empirisch, niemals durch Abschätzung seitens Erwachsener einwandfrei beurteilbar. Für die Bezeugnissung kam bei unseren Versuchen daher immer nur die Gesamtleistung in Betracht. Insbesondere verzichteten wir auch auf eine einfache Durchschnittsberechnung unserer Ergebnisse, weil nie exakt festgestellt werden kann, wieviel bei der etwaigen Erhöhung einer Leistung auf das Konto der Übung an den vorausgegangenen Aufgaben und wieviel auf das der Erleichterung der betreffenden Aufgaben zu setzen ist. Eine angenäherte Beantwortung dieser Frage würde sich ermöglichen lassen, wenn man die Reihenfolge der Aufgaben einem systematischen Wechsel unterzöge. Ebenso würde es dann möglich sein, die einzelnen Aufgaben in für Schüler einer bestimmten Stufe leichte, mittelschwere und schwere Aufgaben zusammenzufassen. Damit wäre dann aber zugleich eine wesentliche Vorbedingung für die Herausarbeitung eines Altersstandards der technischen Begabung gegeben.

Die Psychologie der Mediziner.

Von

FREDA BRIEDÉ (Leiden).

Diese kleine Untersuchung wurde angestellt auf Veranlassung des Prof. Dr. G. HEYMANS; welcher glaubte, dafs eine Vergleichung zwischen den drei grofsen Gruppen von Personen: Naturforschern, Medizinern und Technikern, die alle mit den exakten Wissenschaften arbeiten, aber jede Gruppe in verschiedener Weise, sicher interessante psychologische Übereinstimmungen und Differenzen ans Licht bringen würde.

Eine Untersuchung der Naturforscher ist in Vorbereitung. Ich habe mich ausschliefslich mit den Medizinern beschäftigt; Hauptziel dieser Studie war also zu ermitteln durch welche Eigenschaften die Mediziner sich auszeichnen, und weshalb Personen mit eben einem solchen Charakter sich zum medizinischen Berufe angezogen fühlen oder in diesem Berufe etwas leisten.

Dr. ANNIE WISSE (*ZAngPs* 21) hat auf dem Wege einer Enquête Angaben gesammelt über die Psyche der medizinischen Studenten. Dr. MARTHA ULRICH (*ZAngPs* 13) lieferte bei ihrer „psychologischen Analyse der höheren Berufe“ ein psychographisches Schema für die Mediziner; mittels eines Fragebogens konnte sie eine Liste von den für Mediziner erforderten oder erwünschten Eigenschaften zusammenstellen. Dagegen habe ich einiges historisches Material bearbeitet, indem ich in der von Prof. HEYMANS angegebenen Weise Biographien von verschiedenen bekannten Ärzten exzerpierte. Über Vor- und Nachteile der verschiedenen Methoden brauche ich jetzt nicht zu sprechen, jedenfalls ist es nützlich, dafs sie alle benutzt werden und sich so ergänzen können.

Es waren dies Lebensbeschreibungen von:

HERMAN BOERHAAVE 1668—1738 (Biographie von BURTON 1743. Weiter SCHULTENS, PETTIGREW, PIERRE, MARTEAUX).
G. E. VOORHELM SCHNEEVOOGT 1814—1871 (F. C. DONDERS. *Jaarbuch der Kon. Acad.* 1872).
F. C. DONDERS 1818—1889 (PEHELHARING, MOLESCHOTT u. a.).
J. LISTER 1827—1912 (WRENCH).
P. CAMPER 1722—1789 (DANIËLS).
F. KÖNIG 1832—1910 (Autobiographie und Rede von O. HILDEBRAND).
J. YOUNG SIMPSON 1811—1870 (LAING GORDON. London 1897).
J. M. SIMS 1813—1883 (Autobiographie. Übers. Stuttgart 1885).
DUPUYTREN 1777—1835 (CRUVEILHIER. Paris 1841).
E. L. TRUDEAU 1848 (Autobiographie DOUBLEDAY PAGE & Comp. New-York 1916).
SH. V. CLEVENGER 1843 (VICTOR ROBINSON. New-York *Historico-Medical Press* 1919).
A. GERSTER 1848 (Autobiographie: Recollections of a New-York Surgeon).
J. HUNTER 1728—1793 (PAGET: JOHN HUNTER. London 1897).
TH. BOMBAST VON HOHENHEIM (= PARACELSUS) 1493—1541 (NETZHAMMER 1901. Weiter KAHLBAUM 1894, LESSING 1839).
J. PH. SEMMELWEIS 1818—1865 (GROSSE 1898, HEGAR 1882, SINCLAIR 1909).
C. L. SCHLEICH 1859—1922 (Zeitungsartikel).
D. GERHARDT 1865—1921 (E. MAGNUS ALSLEBEN, *MünchenMdW* 1921 Nr. 36).
O. SCHMIEDEBERG 1838—1921 (R. GOTTLIEB, *MünchenMdW* 1921 Nr. 35).
AMBROISE PARÉ 1838—1590 (PAGET: PUTNAM & Co. 1897).
L. WOOD 1860 (JOHN G. HOLME, New-York 1920).

Aus den Resultaten, die sich ergaben, wurde dann prozentuell berechnet, in welcher Häufigkeit die verschiedenen Eigenschaften bei allen Medizinern vorkamen. Diese Zahlen wurden verglichen mit denen des Prof. HEYMANS (*ZAngPs* 1 324—337) die Untersuchungen über Personen von ganz verschiedenen Berufen und Richtungen entnommen sind und also einen Durchschnitt vorstellen. Wenn man dann sieht, dafs die für eine gewisse Eigenschaft gefundene Zahl merklich gröfser ist als die durch-

Tabelle 1.

Lfde. Nr.	Eigenschaften	Mediziner in %	Durchschnittszahl für alle Personen in %
1	Beweglich	15	20
2	Nicht beweglich	5	6
3	Regelmäfsig aktiv	67	56
4	Nicht regelmäfsig aktiv	3	24
5	Reaktiv	30	32
6	Beharrlich	65	39
7	Nicht beharrlich	5	17
8	Selbständig	60	39
9	Mutig	5	12
10	Vertieft	15	16
11	Nicht vertieft	5	4
12	Leichter Wechsel der Aufmerksamkeit	30	17
13	Abendarbeiter	2	8
14	Morgenarbeiter	12	15
15	Sensitiv	25	54
16	Nicht sensitiv	5	11
17	Idealisierend	20	2
18	Nicht idealisierend	15	8
19	Gleichmütig	50	0
20	Kritisch	35	26
21	Nicht kritisch	30	9
22	Eukolismus	55	43
23	Tolerant	40	20
24	Nicht tolerant	35	12
25	Mittelweg	20	6
26	Äufserste Standpunkte	30	10
27	Leichtgläubig	30	14
28	Entschiedene Meinungen	35	33
29	Nicht entschiedene Meinungen	5	9
30	Innerlicher Widerspruch	10	22
31	Innerliche Harmonie	20	8
32	Kontinuierliche Entwicklung	15	25
33	Harmonie, Denken u. Handeln	10	12
34	Systematisch	40	17
35	Mangel an systematischem Sinn	15	12
36	Wechselnde Stimmung	25	28
37	Gleichmäfsige Stimmung	25	15
38	Reizbar	30	29
39	Nicht reizbar	15	19
40	Geduldig	5	8
41	Ungeduldig	5	9
42	Schwerversöhnlich	25	9
43	Leichtversöhnlich	20	25
44	Stolz	40	47
45	Bescheiden	30	12
46	Gewinnsüchtig	10	17
47	Nicht gewinnsüchtig	40	29
48	Herrschsucht	10	15
49	Nicht Herrschsucht	25	7
50	Ehrgeiz, Eitelkeit	15	36
51	Nicht ehrsüchtig, eitel	35	31
52	Konventionelle Auszeichnungen	5	16
53	Gleichgültig für konv. Auszeichnungen	10	15
54	Glücklich verheiratet	55	27
55	Unglücklich verheiratet	0	13
56	Familiengefühl	45	43
57	Mangel an Familiengefühl	5	13
58	Freie Erziehung	10	10
59	Gut für Untergeordnete	30	12
60	Zuverlässige Freunde	55	45
61	Nicht zuverlässige Freunde	10	9
62	Patriotisch	15	23
63	Nicht patriotisch	5	13
64	Fortschrittlich	45	31
65	Konservativ	10	11
66	Hilfsbereit	60	60
67	Ernst	30	22
68	Frivol	10	3
69	Moralische Lebensauffassung	15	18
70	Religiöse Lebensauffassung	35	30
71	Antireligiöse Auffassung	10	19
72	Gewissenhaft	55	31
73	Nicht gewissenhaft	5	21
74	Ehrliches Auftreten	55	42
75	Zuverlässig	20	23
76	Flott in Geldsachen	27	32
77	Sparsam	18	12

Lfde. Nr.	Eigenschaften	Mediziner in %	Durchschnittszahl für alle Personen in %
78	Schüchtern	20	17
79	Dreist	35	11
80	Zeremoniell	37	17
81	Nicht zeremoniell	28	12
82	Verschlossen	20	23
83	Offen	20	23
84	Zerstreut	10	12
85	Stets bei der Sache	5	1
86	Gesund	63	22
87	Kränklich	17	25
88	Nicht meteorologische Einflüsse	5	2
89	Essen und Trinken	20	11
90	Gleichgültig dafür	20	23
91	Erotisch	4	21
92	Spaziergänge	20	24
93	Sport	55	18
94	Landleben	35	15
95	Stadtleben	5	5
96	Kulturmüdigkeit	5	6
97	Naturliebe	10	25
98	Musik	30	20
99	Nicht Musik	10	15
100	Bildende Kunst	28	17
101	Nicht bildende Kunst	5	4
102	Komfort	5	20
103	Gleichgültig für Komfort	25	10
104	Salongeselligkeit	40	9
105	Abneigung gegen Salongeselligkeit	10	17
106	Verkehr mit Frauen	5	9
107	Abneigung gegen Verkehr m. Frauen	5	1
108	Kinderliebe	10	22
109	Tierliebe	20	25
110	Sammler	25	12
111	Mathematik	15	14
112	Nicht Mathematik	10	11
113	Sprachtalent	30	13

Lfde. Nr.	Eigenschaften	Mediziner in %	Durchschnittszahl für alle Personen in %
114	Nicht Sprachtalent	5	8
115	Realia	50	13
116	Kein Interesse für Realia	5	5
117	Neigung zur Spekulation	15	22
118	Abneigung gegen Spekulation	20	12
119	Bücherstudium	10	29
120	Abneigung dagegen	30	14
121	Selbstanalyse	5	19
122	Nicht Selbstanalyse	5	5
123	Allotria	50	21
124	Beobachtungsgabe	30	33
125	Schnelle Auffassung	35	22
126	Langsame Auffassung	5	3
127	Gutes Gedächtnis	15	30
128	Schlechtes Gedächtnis	8	5
129	Anschauliche Phantasie	15	34
130	Nicht anschauliche Phantasie	5	5
131	Gutes Urteil	40	28
132	Schlechtes Urteil	5	12
133	Weiter Blick	50	11
134	Verständnis für neue Auffassungen	45	11
135	Nicht Verständnis dafür	10	5
136	Methodisch	55	25
137	Nicht methodisch	15	20
138	Pünktlich	35	17
139	Nicht pünktlich	10	5
140	Praktisch	75	34
141	Menschenkenner	25	10
142	Angenehme Unterhaltung	30	52
143	Guter Briefschreiber	10	24

schnittliche, darf man auf eine positive Korrelation dieser Eigenschaft mit der Psyche der untersuchten Gruppe schliefsen, d. h. es ist dann wahrscheinlich, dafs eben solche Eigenschaften die Personen dieser Gruppe für ihren speziellen Beruf geeignet machen.

Es ist unnötig zu sagen, wie interessant diese Arbeit ist und wie sehr es sich lohnen würde, sie auch für die noch nicht untersuchten sozialen Berufe anzustellen. Man stöfst immer auf ganz

merkwürdige und überraschende Äufserungen, und nach einiger Zeit ist man so mit dem Leben aller dieser in ihrem Berufe hervorragenden Personen vertraut geworden und hat man ein so lebhaftes Interesse an ihnen gewonnen, dafs man das Gefühl hat, als ob man sie selber gekannt hat.

In vorstehender Tabelle ist die Vergleichung zwischen den Prozentzahlen für Mediziner und für alle anderen Personen zusammengenommen, wiedergegeben; die Eigenschaften mit positiver Korrelation sind unterstrichen.

Das sind also die abgeleiteten Eigenschaften der Mediziner. Jetzt mufs noch ausgemacht werden, welches ihre Grundeigenschaften (s. Heymans l. c.) sind, d. h. ob sie 1. aktiv oder nichtaktiv, 2. emotionell oder nicht-emotionell, 3. primär- oder sekundärfunktionierend sind. Dafür fand ich folgende Zahlen:

Tabelle 2.

Grundeigenschaften	Mediziner in %	Durchschnittszahl für alle Personen in %
Aktivität	70	61
Nicht Aktivität	|	31
Emotionalität	75	65
Nicht Emotionalität	15	28
Primärfunktion	45	42
Sekundärfunktion	35	50

Die drei gesperrt gedruckten Grundmerkmale sind die des Heymansschen cholerischen Typus, es ist also wahrscheinlich, dafs das cholerische Temperament die beste Prädisposition für den medizinischen Beruf abgibt. Und das ist auch wohl verständlich, wenn man die jetzt gefundenen Eigenschaften eine nach der anderen ins Auge fafst. Erstens die Grundmerkmale: es läfst sich denken, dafs Aktivität und Primärfunktion für einen Arzt (der viel und rasch handeln mufs) günstig sind, günstiger als Inaktivität und Sekundärfunktion. Dr. Annie Wisse fand, dafs auch die Medizinstudenten aktiv und primärfunktionierend waren. Aber für das dritte Kennzeichen fand sie etwas anderes: nämlich

die Studenten seien überwiegend nicht emotionell, gehörten also zum sanguinischen Typus, der sich vom cholerischen eben darin unterscheidet, daſs er nicht emotionell ist, wogegen ich fand, daſs die Ärzte mehr als durchschnittlich emotionell sind. Nun läſst es sich verteidigen, daſs Emotionalität für einen Arzt wünschenswert sei (das Leid seiner Patienten wird einen tiefen Eindruck auf ihn machen und er wird das Äuſserste tun, um ihnen helfen zu können), aber auch, daſs ein guter Arzt nicht zu viel von dieser Eigenschaft haben muſs (die Praxis wird ihn so angreifen, daſs er selber unter all diesem Elend gebückt geht, und durch seine Weichheit wird er dann auch gelähmt, wenn er eingreifen muſs). Dr. Martha Ulrich (l. c.) sagt: „Für die Leistungen des Arztes ist ein warmes Gefühl erwünscht, da ihn sein Beruf beständig mit leidenden Menschen in Berührung bringt, die seine menschliche Anteilnahme wohltuend empfinden. Für ihn selbst freilich kann ein allzu lebhaftes Mitgefühl zur Last, unter Umständen sogar zur Gefahr, werden." Und auch: „Eine ‚sensitive Natur' ist für den ärztlichen Beruf mit seinen vielen deprimierenden Eindrücken wenig geeignet" und „der Arzt muſs imstande sein, unlustvolle Gefühle rasch abzuschütteln."

Und so glaube ich auch, daſs es ist: von vornherein läſst es sich dann denken, daſs Emotionalität einige Personen zum ärztlichen Berufe treiben wird und andere Personen, am meisten die sensitiven, davon zurückhält. Weiter ist noch möglich, daſs viele in der unbesorgten Studentenzeit mehr sanguinisch scheinen als später. Diese Differenz zwischen den Ergebnissen von Dr. Wisse und mir wird vielleicht später durch tiefergehende Untersuchungen beseitigt werden.

Verschiedene von den Eigenschaften, die Dr. Ulrich für unbedingt erforderlich oder erwünscht für die Mediziner hielt, konnte ich direkt in meinem Materiale auch finden (nur nicht das gute Gedächtnis, denn ich fand, daſs die meisten Ärzte ein schlechtes Gedächtnis hatten), z. B. folgende Merkmale:

Gesund	bei	Dr.	Ulrich	Nr.	1
Nicht meteorologische Einflüsse	„	„	„	„	2
Schnelle Auffassung	„	„	„	„	18
Schneller Wechsel der Aufmerksamkeit	„	„	„	„	23
Gutes Urteil	„	„	„	„	37
Allotria	„	„	„	„	61

Realia	bei Dr. Ulrich Nr. 27
Nicht geldsüchtig	„ „ „ „ 62 I
Praktisch .	„ „ „ „ 86
Gewissenhaft Systematisch Methodisch Pünktlich	„ „ „ „ 102

Jedenfalls passen die gefundenen Eigenschaften ziemlich gut zusammen und geben sie meines Erachtens auch, wenn man sich die Mühe gibt, sie sich als ein Ganzes vor Augen zu stellen, eine Vorstellung vom Medicus practicus, die wohl mit der allgemein herrschenden übereinstimmt: praktisch, frisch, mit wenig Vorurteilen, meist eukolistisch, zufrieden und munter, nicht grübelnd, unabhängig, und daran gewöhnt seine eigenen Bedürfnisse oft für die seiner Mitmenschen zurückstellen zu müssen.

Eine Vergleichung der positiven Korrelationen der Mediziner mit denen des cholerischen und des sanguinischen Typus wird zeigen, zu welcher Gruppe die Mediziner auch in den abgeleiteten Eigenschaften am wahrscheinlichsten gehören (die positiven Korrelationen von Cholerikern, Sanguinikern und Medizinern überhaupt, und die dazugehörigen Zahlen sind unterstrichen).

Aus der Tabelle 3 läfst sich dieser Schlufs ziehen:

die Mediziner haben mit den Cholerikern *und* den Sanguinikern gemeinschaftlich die positiven Korrelationen: 3, 8, 12, 27, 64, 79, 86, 93, 140, 141, also zehn Eigenschaften;

aufserdem mit den Cholerikern noch: 6, 28, 47, 56, 60, 74, 89, 94, 107, 113, 115, 118, 120, 125, 133, 134, also sechzehn Eigenschaften;

aufserdem mit den Sanguinikern noch: 19, 22, 34, 54, 85, 100, 104, 110, also acht Eigenschaften;

nur bei Medizinern zu finden sind dann die Korrrelationen: 31, 42, 45, 49, 51, 59, 70, 72, 88. 98, 123, 128, 131, 136, 138.

Auch in den abgeleiteten Eigenschaften stehen also die Mediziner dem cholerischen Typus am Nächsten. Wenn man die Merkmale, die nur die Mediziner besitzen, ins Auge fafst, dann kann man von den meisten, nämlich 31, 45, 51, 59, 72, 88, 123, 131, 136, 138 sehr gut begreifen, dafs das für Ärzte erwünschte, gegebenenfalls auch erworbene, sind. Z. B. für 72 (gewissenhaft) und 138 (pünktlich) gilt das

Tabelle 3.

Lfde. Nr.	Korrelationen	Mediziner in %	Choler. Typus in %	Sanguin. Typus in %	Durchschnitt in %
1	Beweglich	15	25	30	20
2	Nicht beweglich[1]	5	0	0	6
3	Regelmäfsig aktiv	67	81	80	56
4	Nicht regelmäfsig aktiv	3	0	0	24
6	Beharrlich	65	62	30	39
7	Nicht beharrlich	5	0	20	17
8	Selbständig	60	50	50	39
12	Leichter Wechsel d. Aufmerksamkeit	30	38	30	17
15	Sensitiv	25	44	40	54
16	Nicht sensitiv	5	0	40	11
19	Gleichmutig	50	0	20	0
22	Eukolismus	55	44	100	43
27	Leichtgläubig	30	19	40	14
23	Tolerant	40	13	50	20
24	Nicht tolerant	35	25	—	12
25	Mittelweg	20	0	20	6
26	Äufserste Standpunkte	30	6	10	10
28	Entschiedene Meinungen	35	44	20	33
29	Nicht entschiedene Meinungen	5	0	10	9
31	Innerliche Harmonie	20	0	0	8
30	Innerlicher Widerspruch	10	19	10	22
34	Systematisch	40	13	20	17
35	Mangel an systematischem Sinn	15	19	10	12
42	Schwerversöhnlich	25	0	0	9
43	Leichtversöhnlich	20	56	40	25
45	Bescheiden	30	6	10	12
44	Stolz	40	50	50	47
47	Nicht gewinnsüchtig	40	56	20	29
46	Gewinnsüchtig	10	25	20	17
49	Nicht Herrschsucht	25	0	10	7
48	Herrschsucht	10	13	0	15
51	Nicht ehrsüchtig, eitel	35	50	10	31
50	Ehrgeiz, Eitelkeit	15	50	50	36
52	Konventionelle Auszeichnungen	5	13	30	16
53	Gleichgültig für konventionelle Auszeichnungen	10	19	30	15
54	Glücklich verheiratet	55	25	51	27
55	Unglücklich verheiratet	0	13	20	13
56	Familiengefühl	45	69	40	43
57	Mangel an Familiengefühl	5	0	20	13
59	Gut für Untergeordnete	30	13	10	12
60	Zuverlässige Freunde	55	63	40	45
61	Nicht zuverlässige Freunde	10	0	10	9
64	Fortschritt	45	50	40	31
65	Konservativ	10	18	10	11
70	Religiöse Auffassung	35	25	10	30
71	Antireligiöse Auffassung	10	31	10	19
72	Gewissenhaft	55	25	0	31
73	Nicht gewissenhaft	5	19	50	21
74	Ehrlich, wahr	55	56	40	42
76	Flott in Geldsachen	27	63	30	32
77	Sparsam	18	0	0	12

[1] Wenn nötig sind zur Kontrolle auch die entgegengesetzten Eigenschaften angegeben.

Lfde. Nr.	Korrelationen	Mediziner in %	Choler. Typus in %	Sanguin. Typus in %	Durchschnitt in %
79	Dreist	35	25	40	11
78	Schüchtern	20	6	20	17
81	Nicht zeremoniell	23	38	30	12
80	Zeremoniell	37	0	0	17
85	Stets bei der Sache	5	0	10	1
84	Zerstreut	10	0	10	12
86	Gesund	63	25	50	22
87	Kränklich	17	13	10	25
88	Nicht meteorologische Einflüsse	5	0	0	2
89	Essen und Trinken	29	31	0	11
90	Gleichgültig dafür	20	19	20	23
91	Erotisch	4	31	20	21
93	Sport	55	44	30	18
94	Landleben	35	25	20	15
96	Stadtleben	5	0	10	5
98	Musik	30	6	10	20
99	Nicht Musik	10	13	20	15
100	Bildende Kunst	28	13	30	17
101	Nicht bildende Kunst	5	6	0	4
104	Salongeselligkeit	40	0	30	9
105	Abneigung gegen Salongeselligkeit	10	13	0	17
107	Abneigung gegen Verkehr mit Frauen	5	6	0	1
106	Verkehr mit Frauen	5	0	0	9
110	Sammler	25	13	20	12
111	Mathematik	15	6	10	14
112	Nicht Mathematik	10	13	20	11
113	Sprachtalent	30	19	0	13
114	Nicht Sprachtalent	5	6	0	8
115	Realia	50	19	0	13
116	Kein Interesse für Realia	5	0	0	5
117	Neigung zur Spekulation	15	13	10	22
118	Abneigung gegen Spekulation	20	44	10	12
119	Bücherstudium	10	19	40	29
120	Abneigung gegen Bücherstudium	30	31	0	14
121	Selbstanalyse	5	0	10	19
122	Nicht Selbstanalyse	5	13	0	5
123	Allotria	50	13	20	21
125	Schnelle Auffassung	35	44	20	22
126	Langsame Auffassung	5	0	0	8
128	Schlechtes Gedächtnis	8	6	0	5
131	Gutes Urteil	40	25	10	28
133	Weiter Blick	50	13	10	11
134	Verständnis für neue Auffassungen	45	31	0	11
135	Nicht Verständnis dafür	10	6	0	5
136	Methodisch	55	6	10	25
138	Pünktlich	35	19	10	17
140	Praktisch	75	50	60	34
141	Menschenkenner	25	19	20	10

sehr deutlich: der praktische Arzt wird sie nötig haben, und wenn er sie nicht besitzt, entwickeln müssen. Für 42 (schwerversöhnlich) und 128 (schlechtes Gedächtnis) fand ich keine Erklärung, und ich glaube nicht, dafs sie in die gewöhnliche Vorstellung passen. Von 49 (nicht Herrschsucht) und 70 (religiöse Auffassung) habe ich persönlich bei den Medizinern, die ich kenne, einen andern Eindruck bekommen; die letztere läfst sich aber vielleicht dadurch erklären, dafs verschiedene Biographien von Personen aus früheren Jahrhunderten, als die Religiosität viel allgemeiner verbreitet war als heutzutage, untersucht wurden. Die Eigenschaft 98 (Musik) fand ich in diesem Berufe auffallend viel, mir scheint es, als ob auch jetzt noch viele Ärzte als Erholung speziell die Musik gerne haben. Etwas merkwürdiges bei den abgeleiteten Eigenschaften fand ich weiter noch darin, dafs glücklich Verheiratete so viel vorkamen (in fast jeder Lebensbeschreibung wurde ausdrücklich davon gesprochen), und dafs viele Mediziner aus einer grofsen Familie mit zahlreichen Brüdern und Schwestern stammten (möglich also, dafs sie schon früh sich daran gewöhnten, andern zu helfen).

Zum Schlufs eine kurze Charakteristik der Untersuchten mit Andeutung der Abweichungen (die im Einzelfalle nicht selten sind):

Boerhaave: Sehr aktiv. Ruhig, wahrscheinlich wenig emotionell. Sekundärfunktion (z. B. sehr vorsichtig). Also eher phlegmatisch als cholerisch, vielleicht dadurch zu erklären, dafs er wohl auch Praktiker, in erster Linie aber Mann der Wissenschaft war, mit hervorragend philosophischer Veranlagung.

Schneevoogt, holländischer Psychiater: Ausschliefslich Praktiker. Aktiv. Nicht sicher primär oder sekundär. Wahrscheinlich emotionell. Ein Typus der harmonischen Entwicklung. Die Herrschsucht, die er als Kind zeigte, konnte er bezwingen, eine sanfte Gemütsstimmung wurde ihm zu einer zweiten Natur.

Donders: Sekundär. Aktiv. Nicht deutlich emotionell. Hat sich mehr theoretisch als klinisch entwickelt, daher vielleicht sein feierliches, ruhiges Benehmen. Auch er strebt danach sich harmonisch nach allen Richtungen auszubilden.

Lister: Emotionell. Aktiv. Sekundär: philosophisches Temperament, er hat auch die Bedeutung der Antisepsis zu-

erst aus theoretischen Gründen erkannt, sie nachher aber praktisch angewendet (er darf also wohl auch als Praktiker gelten, dennoch lebt er am liebsten zurückgezogen im Familienkreise und steht auch geistig ziemlich isoliert).

Petrus Camper: Typischer Choleriker. Primär. Aktiv. Emotionell. Unglaublich grofse Aufmerksamkeit für die verschiedensten Arbeiten und Liebhabereien. Sehr praktisch. Eitel. Liebt es „im grofsen Stil" zu leben. Am Ende seines Lebens schwermütig und erbittert. (Umschlagen in das Gegenteil, Verwandtschaft mit der manisch-depressiven Psychose?)

König: Leidenschaftlich am chirurgischen Berufe hängend. Sehr aktiv. Emotionell. Vielleicht sekundär: über allem steht ihm der Gedanke des Rechts, gewaltige, „eiserne" Energie, starke Sehnsucht, Menschen zu behandeln usw. Vielleicht aber ist er auch primär. Daher cholerisch oder passioniert. Sehr zufrieden, ungeachtet seines anstrengenden Lebens, das ihn nervös macht.

Simpson, der Verbreiter des Chloroforms als Narkotikum: Wahrscheinlich cholerisch. Primär (sehr agressiv, polemisiert gern). Emotionell. Besonders aktiv. Starker Mangel an System.

Sims: Emotionell. Wahrscheinlich primär. Aktiv, vielleicht nur unter Einflufs der Emotionalität. Er macht zufälligerweise seine Entdeckung einer gynäkologischen Operation, wie er eigentlich auch zufälligerweise Arzt wurde.

Dupuytren, der berühmte französische Chirurge: Scheint apart von den andern zu stehen. Trotz grofser Erfolge unzufrieden. Mifstrauisch. Melancholisch, denkt von Jugend an an Selbstmord. Arbeitet sehr viel und hilft Andern, aber ohne Befriedigung, ist nicht eigentlich wohlwollend. Herrschsüchtig. Tragischer Gegensatz zwischen seinem berühmten Leben und seinem unglücklichen Charakter.

Trudeau, Begründer des ersten Sanatoriums nach europäischem Muster in Amerika. Widmet sein vorher ziemlich wildes Leben ganz der Hilfe von tuberkulös Erkrankten, nachdem sein geliebter Bruder an Schwindsucht gestorben ist. Emotionell. Stark primär funktionierend. Aktivität zuerst nicht deutlich, später wohl. Wahrscheinlich cholerisch.

Stark optimistische Lebensauffassung, auch grofser Optimismus in Geldsachen.

CLEVENGER, „the Don Quixote of Psychiatry“: Aktiv, immer beschäftigt mit kleinen Entdeckungen. Emotionell (himmelhoch jauchzend, zu Tode betrübt). Primär (sehr rasch im Urteilen, sehr agressiv, immer polemisierend). Er hätte gute originelle Arbeit liefern können, wenn er sich zu beschränken gewufst hätte. Hat jetzt aber nicht viel erreicht, weil er so rastlos und so wenig beharrlich ist.

GERSTER: Aktiv. Wahrscheinlich emotionell. Grofse Liebe für Abenteuer, Reisen, für das Studium von Menschen. Strebt immer danach, sich harmonisch zu entwickeln, ist dann auch ruhig und zufrieden. Bildet sich auch in verschiedenen Künsten aus. Die Wahl des medizinischen Berufes war ein schweres Kompromifs für ihn, später aber findet er darin eine grofse Befriedigung.

JOHN HUNTER: Typus des Cholerikers. Erstaunliche Aktivität. Starke Emotionalität (leicht weinen, jähzornig). Hervorragende Primärfunktion (sehr agressiv, ungeduldig, gleich grob, wenn ihm etwas nicht gefällt). Sehr zufrieden mit seinem Leben. Weiter mutig, stolz und selbstbewufst; absolut keine kontemplative Veranlagung. Lebt gern im grofsen Stil.

PARACELSUS: Cholerisches Temperament. Riesige Arbeitskraft. Primär (sehr impulsiv, oft grob in Schriften und Aussprüchen, wenn man nicht mit ihm einverstanden ist). Emotionell (hat ein grofses Mitgefühl für seine Kranken. Sein Lebensglück ist vernichtet, nachdem er in der Schweiz vieles Unfreundliches erfahren hat).

SEMMELWEIS, Entdecker der Ursache des Wöchnerinnen-Fiebers: Emotionell und stark primär funktionierend (das Sterben der vielen jungen Entbundenen stimmt ihn melancholisch, Tag und Nacht sucht er dann die Ursache). Von Natur leichtlebig, optimistisch. Später aber ganz erbittert und enttäuscht über den Widerstand, den seine Theorie fand. Stirbt geisteskrank, in seiner letzten Arbeit sind schon Symptome davon zu finden: ungezügelte Polemik, ein für ihn ungewöhnlicher Gebrauch von Schimpfworten. Auf der Strafse macht er Propaganda für seine Lehre, die eine Art Zwangsvorstellung wird. Andere abnorme Erscheinungen kommen bald dazu.

Schleich: Liebte das Studium nicht besonders, war mehr künstlerischer Natur, seine Entdeckung kommt wie eine Intuition über ihn. Die grofse Enttäuschung ist der Widerstand gegen seine mit zügelloser Propaganda verteidigten Entdeckung, auch wenn sie anerkannt wird, bleibt er erbittert. Grofser Mangel an Kritik, der sich auch zeigt in seiner nichts schonenden Propaganda für ein Tuberkulosemittel.

Gebhardt: Wahrscheinlich phlegmatisch, ist auch hauptsächlich Theoretiker. Wenig emotionell. Stark sekundär. Der Typus eines Gelehrten. Vorbildliche Gewissenhaftigkeit. Überstrenge Kritik. Kennzeichnete sich, wenn er in der Praxis tätig war, durch „das kluge Abwägen aller differentialdiagnostischen Möglichkeiten“. Keine Kampfnatur.

Schmiedeberg: Vor allem ein grofser Forscher. Hat ein innerlich reiches, aber im Grunde einsames Leben geführt. Starke innerliche Geschlossenheit und Zurückhaltung nach aufsen. Nicht polemisch. Kunstsinnig.

Ambroise Paré: Aktiv, reges Interesse für die Aufsenwelt, macht das ganze Leben seiner Zeit mit (geht auch mit auf Feldzüge), von allen Personen will er lernen. Emotionell (fleht den Bischof von Lyon auf der Strafse um Mitleid mit dem armen Volke; wird stark impressioniert durch die Kriegsgreuel). Wahrscheinlich cholerisch.

Wood: Gehört nicht ganz hierher, ist erst Arzt, später aber General-Gouverneur der Philippinen. Dafs er Mediziner war, zeigt sich aber doch bei seiner drastischen Assanierungsorganisation von Santiago. Auch hat er einige Zeit eine fruchtbare ärztliche Praxis gehabt.

Wie man aus dem obenstehenden Überblick sehen kann, umfafst die Liste eine ziemlich heterogene Versammlung von Charakteren. Dennoch ist es sehr wahrscheinlich, dafs die Eigenschaften der Choleriker die beste Prädiposition für den medizinischen Beruf abgeben. Ob ich bei dieser Auffassung Recht habe, werden weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete ausweisen können. Die meinige ist sicher zu beschränkt, um definitive Schlufsfolgerungen zu gestatten, aber ich hoffe, dafs sie in eine gute Richtung gewiesen hat.

Sammelberichte.

Zum Problem der Entstehung des Sprachverständnisses in der kindlichen Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses (Aphasie).

Sammelbericht von Dr. phil. PAUL SCHÄFER (Leipzig).

Verschiedene Zuschriften und Anfragen, die ich infolge von zwei Aufsätzen (1) aus Pathologenkreisen erhalten habe, veranlassen mich, die bisherige Bearbeitung des Aphasiezustandes beim normalen Kinde im Zusammenhange darzustellen.

Die kindliche Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses (das Kind spricht selbst noch kein einziges sinnvolles Wort, versteht aber bereits verschiedene sprachliche Äufserungen seiner Umgebung) dauert nach IDELBERGERS und MEUMANNS Meinung vom 6. bis 12. Monat (2), nach W. STERN ist aber „eine vor allem eigenen Sprechen liegende Verständnisepoche nur in kleinen Anfängen“ da. (3) Ich habe die hierhergehörigen Tatsachen von sämtlichen beobachteten Kindern, die für mich in der Literatur erreichbar waren, und von meinem Söhnchen Hardi zusammengestellt (4) und gefunden, dafs, wenn man auf eine einheitliche und genaue Fassung des Begriffs des ersten sinnvollen vom Kinde selbst gesprochenen Wortes achtet, man eine durchschnittliche Dauer von ungefähr drei Monaten für die Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses annehmen mufs (gewöhnlich vom 9. bis 12. Monat).

Die ältere Richtung der Kinderpsychologie mit PREYER als ihrem hervorragendsten Vertreter suchte beim Kinde zu viel „Verständnis“ der betreffenden sprachlichen Komplexe (der Worte und Sätze). MEUMANN wies auf das Fehlerhafte dieser Ansicht hin. Ihm folgten in dieser Hinsicht die beiden bedeutendsten lebenden Vertreter der neueren Kinderpsychologie WILLIAM STERN (Hamburg) und KARL BÜHLER (Wien). MEUMANN und STERN betonen, dafs man sich ein derartiges Verständnis sehr primitiv vorzustellen habe. (5) STERN sagt im Anschlufs daran, dafs das 5/4 jährige Kind (Hilde) um diese Zeit zahlreiche Worte und Sätze zwar verstand, aber noch nicht selber sprach: „Verstehen“ bedeutet hier natürlich noch nichts anderes als mit der eingelernten Reaktion beantworten. (6) Damit war die Auffassung des ersten Sprachverständnisses beim Kinde in die richtigen Wege geleitet worden. Dafs aber dadurch nur der allererste Anfang in seiner

Erkenntnis gemacht worden ist, führt BÜHLER im Schlufswort zu seinem Referat „Über das Sprachverständnis vom Standpunkt der Normalpsychologie aus“ als Entgegnung gegenüber STERN aus, wenn er sagt: „Der genetische Weg wird uns vielleicht manche Anregung bringen, vorderhand habe ich aber in der kinderpsychologischen Literatur noch nichts gefunden, was hier noch der Erwähnung wert gewesen wäre.“ (7) In seinem Buche „Die geistige Entwicklung des Kindes“ fafst BÜHLER die bisherigen Ergebnisse der Bearbeitung unseres Problems in prägnanter Weise zusammen. (8) Hier und bei MEUMANN können wir aber auch zugleich sehen, dafs, wenn unsere Erkenntnis des reinen Sprachverständnisses beim Kinde vorwärtsschreiten soll, die Beobachtungen eines LINDNER (80er Jahre), eines TAINE (70er Jahre) und eines SIGISMUND (50er Jahre), die bis in die neueste Zeit hinein als Haupterkenntnisgrundlage für die Verständnisbewegungen in der Epoche des reinen Sprachverständnisses verwendet werden, durch eingehendere, von bestimmten Gesichtspunkten geleitete neue Beobachtungen des kindlichen Verhaltens in der betreffenden Entwicklungsepoche ergänzt, wenn nicht ersetzt werden müssen.

Die Gesichtspunkte für die Beobachtung erhalten wir, wenn wir unser Problem zu analysieren versuchen. Bei der Betrachtung des entwickelten Sprachverständnisses beim normalen Erwachsenen wird natürlicherweise auf das Erfassen der Bedeutungen von den gehörten Worten und Sätzen das Hauptgewicht gelegt. (9) BÜHLER nennt die Wahrnehmung der Sprachzeichen die Voraussetzung des Sprachverstehens und fafst kurz zusammen, was über die akustische Sprachwahrnehmung bisher erforscht ist. (10) Das richtige Auffassen der Sprachkomplexe durch das Ohr wird hier als äufseres Sprachverstehen fast ganz aufser acht gelassen. Im Gegensatz dazu tritt das Auffassen der Sprachlaute beim pathologischen (11) und beim unentwickelten kindlichen Sprachverständnis als wesentlicher Begriffsbestandteil auf. Beginnendes Sprachverständnis ist dann beim Kinde vorhanden, wenn es einzelne Sprachlautkomplexe seiner Umgebung als differenzierte Gehörseindrücke auffassen kann und an sie irgendeinen „geistigen Inhalt“, eine Bedeutung, einen Sinn anschliefst. Dabei wird der Ausdruck Bedeutung nach BÜHLERS Vorgange „in einem ganz weiten Sinn für alle Erlebnisse gebraucht, die durch das Hören der Lautkomplexe im Kinde erzeugt werden“. (12) Die Frage nach der Entstehung des Sprachverständnisses beim Kinde ist dadurch in zwei deutlich voneinander geschiedene Probleme gegliedert. Das erste geht davon aus, dafs „der Urzustand als eine ganz diffuse Gesamtsensabilität“ (13) zu denken ist, und fragt, welche sprachlautlichen Gehörseindrücke das Kind zuerst aus dem wirren Gesamtzustand der Gehörskomplexe herauszulösen vermag. Beim zweiten Problem handelt es sich darum, die kindlichen Bewufstseinselemente, die sich an die betreffenden Gehörswahrnehmungen anschliefsen, oder besser mit anderen Worten, den Sinn, den die sprachlautlichen Gehörskomplexe für das Kind haben, festzustellen.

Liest man in der neueren kinderpsychologischen Literatur über das kindliche Sprachverständnis auf der erwähnten Entwicklungsstufe nach, so ist man mit Recht erstaunt darüber, wie wenig grundlegende und aus-

führlich dargestellte Beobachtungen vorhanden sind. Bis in die neueste Zeit hinein müssen in der wissenschaftlichen Darstellung kindlicher Entwicklung die vor vielen Jahrzehnten gemachten Beobachtungen LINDNERS, TAINES und SIEGESMUNDS als „Musterbeispiel“ (14), als „berühmte Beobachtung“ (15), als Erkenntnisgrundlagen verwendet werden, obwohl doch seit jenen Zeiten die Beobachtungsmethodik vor allem durch die Fortschritte der Tierpsychologie ganz wesentlich gewonnen hat. Jetzt weiſs man z. B. — um nur einen methodischen Fortschritt anzuführen —, daſs das Auftreten einer solchen Entwicklungstatsache nicht nur einfach festgestellt werden darf, sondern daſs es unbedingt erforderlich ist, ihre Vorgeschichte und weitere Entwicklung aufs genaueste zu verfolgen und darzustellen.

Am meisten mangelt es in dieser Beziehung in SIGISMUNDS Bericht über seine wesentlichste Beobachtungstatsache aus der Epoche des reinen Sprachverständnisses. SIEGESMUND sagt: „Ich zeigte meinem noch nicht ein Jahr alten Knaben einen ausgestopften Auerhahn und sagte, darauf deutend: Vogel. Unmittelbar darauf blickte mein Kind nach einer anderen Seite des Zimmers, wo auf dem Ofen eine ausgestopfte als auffliegend dargestellte Schleiereule stand, welche es jedenfalls vorher bemerkt haben muſste. Und so tat das Kind wiederholt, so oft ich ihm den einen oder den anderen Vogel zeigte“ (16). Zur richtigen Beurteilung der gegebenen Beobachtungstatsache ist es notwendig, daſs wir uns über ihr Entwicklungsstadium klar werden. Es leuchtet ohne weiteres ein, daſs in dem Bericht die zur einwandfreien Deutung unbedingt erforderlichen Einzeltatsachen fehlen, die vor dieser kindlichen Leistung liegen: das Verhalten der umgebenden Personen zu dem Wort Vogel und den beiden Gegenständen und das daraus hervorgehende des Kindes oder dessen spontanes Benehmen zu den ausgestopften Vögeln (17). Nach der vorliegenden Darstellung läſst es sich nicht einmal entscheiden, ob die Ausdrucksbewegung auf das Wort Vogel hin erfolgt. Das Aussprechen des Wortes kann ebensogut vollständig nebensächlich in bezug auf die Auslösung der Blickbewegung sein. Dann würde nur ein assoziatives Verhältnis zwischen der Wahrnehmung des Auerhahns und der Schleiereule anzunehmen sein. Wird die Ausdrucksbewegung durch den sprachlautlichen Gehörseindruck ausgelöst, so besteht zwischen diesem und der Erinnerungsvorstellung von der Schleiereule eine feste Assoziation. Welche Möglichkeit zutrifft, darüber können wir jetzt nicht mehr entscheiden; das richtige Verständnis der kindlichen Blickbewegung hätte sich nur beim Versuch selbst durch Variation der Bedingungen ergeben können. Zuerst hätte nur auf den Auerhahn gezeigt werden dürfen. Erst an zweiter Stelle muſste das Wort Vogel — ohne zu zeigen — ausgesprochen werden. Gerade bei diesem Versuch wären noch weitere lehrreiche Bedingungsvariationen möglich gewesen, z. B. Änderung der Stellung des Kindes zum Gegenstande: das Kind muſste ihn einmal rechts und einmal links sehen, und an dritter Stelle muſste es ihm den Rücken zukehren. SIEGESMUND führt seine Beobachtungstatsache als Beweis dafür an, „daſs das Kind schon eine — freilich wohl sehr unbestimmte — Ahnung von dem Gattungsbegriff ‚Vogel‘ hatte“. Von PREYER, LINDNER u. a. ist diese Ansicht übernommen und weiter ausgeführt worden. Erst MEUMANN (18) hat sie, wie schon oben angedeutet wurde, berichtigt. Gerade

seine Ausführungen aber lassen die Schwierigkeit, ja die Unmöglichkeit einer einwandfreien Deutung dieser Beobachtungstatsache erkennen.

Taine berichtet seine wichtigste Beobachtungstatsache aus der Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses in folgenden Worten: Täglich sieht es (T. spricht von seinem Töchterchen) seinen Grofsvater, von dem man ihm oft ein viel kleineres, aber sehr ähnliches, in Blei gezeichnetes Porträt gezeigt hat. Seit zwei Monaten etwa (zehn Monate), wenn man es lebhaft fragt: „Wo ist der Grofsvater?" wendet es sich gegen das Porträt und lacht es an. Vor dem Porträt seiner Grofsmutter, welches weniger getroffen ist, findet keine solche Bewegung, kein Zeichen des Verstehens statt" (19). Als Kern der Beobachtung zeigt sich uns das Wirksamsein des lautlichen Gehörseindrucks (Frage: wo ist der Grofsvater?) im ungefähren Alter von 0; 10. Durch ihn wird nach Taines Auffassung eine doppelte Verständnisbewegung ausgelöst: erstens das Sichhinwenden (Blick-, Kopf-, vielleicht auch Körperbewegung) gegen das Porträt und zweitens das Anlachen des Bildes. Mit diesen Ausdrucksbewegungen soll, wie aus dem Berichte unzweideutig hervorgeht, ein Wissen verbunden sein, dafs auf dem Bilde der täglich gesehene Grofsvater dargestellt ist. Dieses Wissen wiederum soll durch die grofse Ähnlichkeit zwischen Bild und Person hervorgebracht sein. Das soll hier den Kern des kindlichen Sprachverstehens ausmachen; denn Taines Meinung ist, dafs die Verständnisbewegung deshalb vor dem Porträt der Grofsmutter ausbleibt, weil es weniger gut getroffen ist, also kein derartiges Wissen erzeugen kann. Wir sehen hier bei der Kritik von der Annahme ab und halten uns nur an das tatsächlich Gegebene der Beobachtung. Da erfahren wir in der Vorgeschichte der Verständnisbewegung absolut nichts darüber, ob, wie häufig und in welcher Weise das Wort Grofsvater beim Zeigen auf das Bild oder auf den Grofsvater vorgesagt worden ist. Weiter fehlt, wie bei Siegesmund eine Änderung der Versuchsbedingungen. Zum mindestens mufsten wir genaue Auskünfte über das Verhalten des Kindes auf die Frage beim Zugegensein des Grofsvaters bekommen. Gerade hier hätte auch die Weiterentwicklung des Verständnisses und die Entstehung des Verstehens des Wortes Grofsmutter manche Klarheit bringen können. Wie bei Siegesmund sehen wir auch hier, dafs infolge von ungenügender Beobachtungsmethodik nur unvollkommene, vieldeutige Beobachtungsergebnisse erzielt werden konnten. Die Beobachtung Taines beweist nur, dafs bei seinem Kinde zu einer ungefähr angegebenen Zeit irgendeine Art primitiven Sprachverständnisses vorhanden war. Weiteres aus ihr ableiten zu wollen, ist äufserst schwierig und führt nur zu Vermutungen (20).

Das Verdienst Lindners ist es, in seinem Tiktakversuch das „Sprachverständnis" auf einer sehr frühen kindlichen Entwicklungsstufe festgestellt und auf seine Vorgeschichte, auf die Einübung der Assoziation, hingewiesen zu haben. Er hat den Versuch bei seiner Tochter (21) und auch beim 5 Jahre jüngeren Sohn (22) ausgeführt (23). Bühler (24) und Preyer (25) gehen in ihren Ausführungen auf den ersteren, Meumann (26) auf den letzten Bericht zurück. Der Unterschied zwischen beiden Darstellungen Lindners besteht erstens in der früheren Beobachtung der Tochter

(18. Woche = 0; 4 — beim Sohn 20. Woche = 0; 4½) und zweitens im etwas ausführlicheren Bericht über das erste Sprachverständnis beim Sohn. Ich zitiere, da beide Darstellungen sich in den Hauptpunkten gleichen, nur die ausführlichere vollständig, füge aber eine wichtige Tatsache aus der Vorgeschichte des ersten Sprachverständnisses, die nur im ersten Bericht zu finden ist, in Klammern ein. LINDNER sagt: „Aber dennoch ist jetzt — er spricht von der 20. Woche — das Erwachen des Sprachverständnisses zu beobachten, wie folgendes, mit dem Kinde absichtlich angestellte Experiment beweist. . (Als ich eines Tages an dem 18 Wochen alten Kinde bemerkte, wie es mit besonderem Wohlgefallen den Bewegungen der kräftig pendelnden Wanduhr zuschaute, ging ich mit ihm hin zu derselben und verstärkte den Klang des Pendelschlags durch mein gleichzeitig gesprochenes „Ticktack".) Er wird jetzt täglich mehrmals zur laut tickenden Wanduhr getragen und dabei, dem Pendelschlag entsprechend und ihn verstärkend, das Wort „Ticktack" deutlich ihm vorgesprochen. Längere Zeit nachher, wenn er wieder in seinem Bettchen liegt, von dem aus er die tickende Uhr sehen kann, wird ihm das „Ticktack" laut zugerufen und von ihm meist sofort mit einer Blickrichtung nach der Uhr beantwortet. Man sieht also, daſs er das ihm vorgesprochene Wort mit dem gehörten Klang in Verbindung bringt, daſs also eine Assoziation seiner Gehörsvorstellung mit dem Erinnerungsbilde derselben stattgefunden hat. Das aber ist Voraussetzung für jedes Sprachverständnis. . . Von der 24. Woche ab wird die Frage nach dem „Ticktack" stets richtig beantwortet. Aber auffällig dabei ist eine gewisse Langsamkeit der Blickrichtung, die ein geringes Vermögen, von einer Vorstellung zur anderen überzugehen, anzudeuten scheint, und die das Kind als dumm erscheinen läſst". Im Gegensatz zu dieser zuletzt erwähnten Tatsache berichtet er von der Tochter, daſs auf das Wort Ticktack hin nur „anfangs langsam, bald darauf aber augenblicklich das Auge nach der Uhr gerichtet" (27) wurde. Um bei der Kritik gleich an diese Tatsache anzuknüpfen, so muſs gesagt werden, daſs diese Angaben über die Weiterentwicklung des „Sprachverständnisses" ungenügend sind. Wir fragen: Ist die Blickrichtung beim Sohne später niemals „augenblicklich" erfolgt? Ebenso muſste an Stelle des „bald" im Bericht über die Tochter eine genaueste Zeitangabe darüber gegeben sein, wann die Langsamkeit der Blickrichtung aufhörte. Weiter hat LINDNER wohl auf die Vorgeschichte des Sprachverständnisses hingewiesen, aber die groſse Bedeutung ihrer genauen Kenntnis für das richtige Deuten des kindlichen Verhaltens nicht erkannt; sonst hätte er das spontane Verhalten zur pendelnden Wanduhr nicht nur bei der Tochter, sondern auch beim zweiten Kinde erwähnt, oder, falls es fehlte, mindestens eben dieses Fehlen festgestellt. Dann wäre wohl ferner der Bericht über die Einübung im ganzen viel ausführlicher ausgefallen (28). Weiter hätte auch hier eine Variation der Versuchsbedingungen — z. B. die einfache Versuchsanordnung, daſs gefragt worden wäre, wenn die Uhr tickte und wenn sie nicht tickte — gröſsere Klarheit gebracht. LINDNER spricht von dem äuſserst wichtigen Moment, daſs die Uhr tickt, nur so nebenbei, und das auch nur im Bericht über seinen Sohn (29).

Preyer hat nur wenige und ungenügende Beobachtungen aus der Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses bei seinem Sohne Axel aufgezeichnet. Dieses Verhalten hat seine Ursache in Preyers Grundsatz, sein Kind „vor den üblichen Dressuren" möglichst zu schützen (30), um „das kleine Kind werden zu lassen" und „es nicht vorzeitig zu dressieren". Er spricht vom Händehochheben auf die Frage: Wie grofs ist das Kind? als vom „ersten absichtlich sehr spät vorgebrachten Dressurkunststück (im 13. Monat)" (31). Aus dieser ganzen Auffassung heraus lassen sich seine Aufzeichnungen aus der Epoche des reinen Sprachverständnisses richtig beurteilen. Die wichtige Beobachtung über die zuerst auftretende Verständnisbewegung — auf die Frage: Wo ist das Licht? — erwähnt er nur nebenbei. Er berichtet aus dem 14. Monat: Die Fragen: „Wo ist Papa? Mama? das Licht? werden nach kurzem Besinnen jedesmal richtig durch Wendung des Kopfes (bei „Licht" ab und zu seit dem 9. Monat) und des Blickes beantwortet". Weiter finden sich widersprechende Angaben über „übliche Dressuren". Haben wir es schon im zuletzt erwähnten Beispiel vom „Licht" mit einer Einübung (Dressur) zu tun, was sich aus dem frühen Auftreten der Verständnisbewegung, dann aber auch aus Preyers Worten „ab und zu" — es mufs zum mindestens oft gefragt worden sein — ergibt, so tritt der Widerspruch, der sich hier im Vergleich mit dem „ersten absichtlich sehr spät vorgebrachten Dressurkunststück" zeigt, in dem Bericht über das „Händchengeben", das in der 52. Woche gelingt, dessen Einübungsbeginn also ungefähr 0; 11 anzusetzen ist, klar hervor, ein Widerspruch, der nur dadurch zu erklären ist, dafs Preyer den Begriff Dressur zu eng gefafst hat und Einübungs- und Dressureinflüsse der aufser ihm das Kind umgebenden Personen nicht deutlich zum Ausdruck bringt.

Cl. und W. Stern haben sämtliche Verständnisbewegungen ihrer beiden Kinder Hilde und Günther — von ihrem dritten Kinde Eva nur die zuerst auftretende (patsch, patsch im Bade) — aufgezeichnet (32). Nur einige von den Reaktionen stammen aus der Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses, und für sie werden keine ausführlichen Protokolle gegeben. Die meisten der in dem Werke angeführten Verständnisbewegungen haben sich nach dem Auftreten des ersten vom Kinde selbst gesprochenen Wortes gezeigt. Auf dieser erweiterten Beobachtungsgrundlage können Cl. und W. Stern das Problem der Entstehung des Sprachverständnisses von ganz anderen Gesichtspunkten aus betrachten, als es nach Beobachtungen, die nur aus der Periode des reinen Sprachverständnisses stammen, möglich ist. Auf dieser erweiterten Grundlage ist von ihnen Wesentliches erforscht worden.

Anmerkungen.

1. P. Schäfer, „Die kindliche Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses nach ihrer Abgrenzung" und „Beobachtungen und Versuche an einem Kinde in der Entwicklungsperiode des reinen Sprachverständnisses. *ZPdPs* 1921 IX/X und 1922 VII/VIII.
2. H. Idelberger, Hauptprobleme der kindlichen Sprachentwicklung usw. Diss. 1903.

3. Cl. u. W. STERN, Die Kindersprache: Bei Günther ST. fanden die Eltern z. B., dafs 0; 9 (mit 9 Mon.) das Sprachverständnis, zum gleichen Zeitpunkt aber auch das erste sinnvolle Wort auftrat.
4. Vgl. *ZPdPs* 1921 IX/X, S. 317 ff.
5. E. MEUMANN, Die Entstehung der ersten Wortbedeutungen beim Kinde. 1908. S. 23, S. 24 u. 36 und Cl. und W. STERN S. 155.
6. STERN, S. 17.
7. K. BÜHLER, Über das Sprachverständnis vom Standpunkte der Normalpsychologie aus. *3 CgEPs.* 1909.
8. K. BÜHLER, Die geistige Entwicklung des Kindes.
9. CLIF TAYLOR, Über das Verstehen von Worten und Sätzen. Diss. Leipzig 1905.
10. K. BÜHLER, Über das Sprachverständnis usw., vgl. Nr. 7. S. 94—104.
11. A. PICK, Über das Sprachverständnis vom Standpunkte der Pathologie aus. *3 CgEPs.* S. 84. 1909.
12. K. BÜHLER, Die geistige Entwicklung.
13. W. STERN, Die Psychologie der frühen Kindheit.
14. K. BÜHLER, Die geistige Entwicklung.
15. E. MEUMANN, Die Entstehung. S. 26.
16. B. SIEGESMUND, Kind und Welt. Braunschweig, 1856, S. 111.
17. E. MEUMANN, Die Entstehung. S. 26—29.
18. E. MEUMANN, Die Entstehung. S. 2.
19. H. TAINE, Der Verstand. Übersetzt von L. SIEGFRIED, Bonn 1880. Note I. Von der Erwerbung der Sprache durch die Kinder und durch das Menschengeschlecht.
20. E. MEUMANN, Die Entstehung S. 25, 26.
21. Geboren 13. 7. 1878.
22. Geboren 15. 6. 1883.
23. G. LINDNER, Beobachtungen und Bemerkungen über die Entwicklung der Sprache des Kindes. *12. Jahresbericht ü. d. Kgl. Schullehrersem. zu Zschopau* 1898. S. 10 und: Aus dem Naturgarten der Kindersprache. Leipzig 1898. S. 10.
24. K. BÜHLER, Die geistige Entwicklung.
25. W. PREYER, Die Seele des Kindes. Herausgeg. von K. L. SCHÄFER.
26. E. MEUMANN, Die Entstehung. S. 14.
27. G. LINDNER, Beobachtungen usw. S. 10.
28. In einem Vortrage, den LINDNER 1925 im Zschopauer Lehrerverein gehalten hat, bringt er noch eine wichtige Einzelheit aus der Einübung. Er sagt dort im Anschlufs an Ausführungen über die Bedeutung, die die beziehende Gebärde für das Erlernen der Sprache hat: „Dennoch gelang es mir trotz deutender Gebärde erst nach vielen mifsglückten Versuchen, die Assoziation zwischen Sachvorstellung und Wortvorstellung im Kinde festgestellt zu sehen, und wie es mir schien, ohne mein besonderes Zutun." (G. LINDNER, Neuere Forschungen über die Sprache des Kindes 1906. *ZPdPs* 1906.)

29. MEUMANN hat das Erwähnen der Tatsache, dafs die Uhr während des Versuchs tickte, in LINDNERS Bericht übersehen. (Die Entstehung S. 24.)
30. W. PREYER, Die Seele der Kinder. Vorrede zur 4. Aufl. S. VI.
31. W. PREYER, Die Seele der Kinder. Vorrede zur 4. Aufl. S. X.
32. Cl. u. W. STERN, Die Kindersprache.

Charakterologie, Psychotherapie und Psychoanalyse.

Referate von PAUL PLAUT (Berlin).

1. PAUL HÄBERLIN, **Der Charakter.** Basel, Kober C. F. Spittlers Nachf. 1925. 341 S. M. 8,—.
2. EMIL UTITZ, **Charakterologie.** Berlin, Pan Verlag Rolf Heyse. 1925. 393 S. M. 14,—.
3. ARTHUR KRONFELD, **Psychotherapie, Charakterlehre, Psychoanalyse, Hypnose, Psychagogik.** Berlin, Julius Springer. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. 1925. 309 S. M. 12,—
4. OSWALD SCHWARZ (Her.), **Psychogenese und Psychotherapie körperlicher Symptome.** Mit 10 Abbildungen im Text. Wien, Julius Springer. 1925. 481 S. M. 27,—.
5. HANS V. HATTINGBERG, **Das Problem der Menschenkenntnis.** *Zeitschrift f. Menschenkunde. Blätter f. Charakterologie und angewandte Psychologie* (Her. HANS V. HATTINGBERG u. NIELS CAMPMANN. Celle, Niels Campmann Verlag) 1 (1), 65—81. 1925.
6. THEODOR REIK, **Geständniszwang und Strafbedürfnis.** Probleme der Psychoanalyse und Kriminologie. *Internationale Psychoanalytische Bibliothek* (Leipzig-Wien-Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag) **18.** 1925. 237 S. M. 8,—.
7. J. SADGER, **Aus dem Liebesleben Nicolaus Lenaus.** *SchrAngSee* **6.** 2. Aufl. 1925. 123 S. M. 4,—.
8. OSKAR PFISTER, **Die Frömmigkeit des Grafen Ludwig von Zinzendorf.** Eine psychoanalytische Studie. *SchrAngSee* 8. 2. verbesserte Auflage. 1925. 132 S. M. 5,—.
9. CARL HAEBERLIN, **Grundlinien der Psychoanalyse.** München, Verlag der ärztlichen Rundschau Otto Gmelin. 1925. 95 S. M. 3,—.
10. EDGAR MICHAELIS, **Die Menschheits-Problematik der Freudschen Psychoanalyse.** Urbild und Maske. Eine grundsätzliche Untersuchung zur neueren Seelenforschung. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1925. 123 S. M. 5,40.

Seitdem die Charakterologie lange Zeit fast ausschliefslich zur Domäne von Scharlatanen geworden war, die, einerseits gestützt auf die Kenntnis des menschlichen Unverstandes und allzumenschlicher Leichtgläubigkeit, andererseits unbehelligt von der wissenschaftlichen Psychologie und Psychotherapie, freie Bahn für ihren mehr oder weniger grofsen Unfug finden konnten, war es nicht leicht, an dieses Problem mit wissenschaftlichem

Ernst heranzugehen. Die Schwierigkeit war nicht etwa deshalb so grofs, weil die Charakterologie durch das Treiben berufsmäfsiger Charakterologen, Chiromanten, Phrenologen, Chiroprakten, wie sie sich neuerdings zu nennen belieben, kompromittiert war, sondern deshalb, weil man selbst in wissenschaftlichen Kreisen nicht den Mut zu ernsthafter Kritik und exakter Arbeit fand. Weder die „angewandte Psychologie", noch die Charakterologie, noch eine wissenschaftliche Menschenkunde können es als einen Fortschritt buchen, wenn etwa Hattingberg (5) der Charakterologie eine eigene Zeitschrift gibt, in der wir nichts anderes als den alten „Stil" wiederfinden. Und doch stellt gerade Hattingberg die ewig frische, unbeantwortete Frage auf, warum wir in einem Zeitalter der Psychologie nicht nur keine „Akademie für Menschenkenntnis" besitzen, sondern sogar in der Menschenkenntnis zurückgekommen sind. Nicht einmal die Psychoanalyse, die nach Hattingbergs fast paradox klingender Ansicht in der Psychologie den „gesunden Menschenverstand zu Ehren" brachte, die natürliche Grundlage der Menschenkenntnis, konnte in dieser problematischen Situation reformatorisch eingreifen, da die Analytiker „sich untereinander nicht nur nicht besser, sondern oft genug schlechter" verstanden. H. sieht die Ursache dafür in der Spaltung der Freudschen Schule, in der Spitzfindigkeit fremdsprachlicher Kunstausdrücke usw. Ein Wort eines überzeugten Freudianers, das man sich sehr wohl merken mufs; leider ist das bei Hattingberg auch alles; denn er empfindet trotzdem die befreiende Wirkung der Selbsterkenntnis, die sich in der Heilwirkung der Psychoanalyse im Versuch erproben läfst. Damit erschöpft sich auch bei Hattingberg das grofs angeschnittene Problem der Menschenkenntnis, auch der Charakterologie. Wer in der Psychoanalyse einen Weg zum gesunden Menschenverstand sieht, verwechselt bewufst oder unbewufst, absichtlich oder unabsichtlich, Theorie und Praxis. Dafs die Psychoanalytiker besonders gute Menschenkenner sind, sehen wir wohl ein, aber wir möchten sie trotzdem nicht propagieren.

Wie gänzlich anders die wissenschaftliche Charakterologie aussieht, zeigen mit voller Deutlichkeit die Arbeiten von Haeberlin, Utitz, Kronfeld u. a. Haeberlin (1) ergänzt in seinem Buche „Der Charakter" seine Elementarpsychologie, wie sie in seinem Buche „Der Geist und die Triebe" aufgewiesen wurde, die Charakterologie zur allgemeinen Individualpsychologie überhaupt. Handelte es sich dort um die allen menschlichen Individuen gemeinsamen Grundtatsachen des seelischen Lebens, so hat die Charakterologie zu zeigen, nach welchen Gesichtspunkten einzelne Individuen sich voneinander unterscheiden können. Das Spezifische an ihr ist die Einstellung des Blickes auf die mögliche Eigenart einer einzelnen Person, und damit zugleich die Aufweisung möglicher Differenzierungen zwischen einzelnen Personen. So gibt H. zunächst eine allgemeine Einleitung, um sich dann in einem zweiten Teile der eigentlichen, differentiellen Charakterologie zuzuwenden.

Die beiden wichtigsten Gesichtspunkte, nach denen sich die Darstellungsmöglichkeiten der Persönlichkeit zu vollziehen haben, sind die Stellung im Leben und die Einstellung zum Leben. Die Stellung im Leben drückt das aus, was das Individuum „ist", wenn man es unter

dem Gesichtspunkt des Ganzen betrachtet, oder was es für einen aufserhalb des Lebens stehenden Beobachter wäre, wenn er das Ganze und das Einzelne mit einem Blick überschaute. Lebensführung ist einfach der individuell-subjektive Ausdruck der Stellung, d. h. die Art und Weise, wie das Individuum sein Sonderleben im Zusammenhang des Ganzen selber lebt, wie es sich mit seinem Sonderinteresse mit der Wirklichkeit auseinandersetzt und sich in ihr beträgt; also die individuelle Reaktionsweise nach Form und Inhalt, von ihm selbst aus betrachtet. Der Inbegriff der eigenen Lebensführung ist die Ichheit, das Subjektsein, die Tatsache des persönlichen Lebens, dafs nämlich das Einzelne nicht nur Teil schlechthin ist oder etwas, mit dem das Leben willkürlich verfahren kann, sondern aktiv eingreifender und eigenartig reagierender Lebensträger.

Jedes Interesse einer Einzelperson ist nach doppelter Gegensätzlichkeit aufgebaut und zweifach bestimmt: durch seine Triebstruktur und durch den Grad seiner Geistigkeit. In jedem Moment seines Lebens setzt sich das Individuum mit seinem Objekt auseinander, stellt sich ihm gegenüber, zugleich aber betont es in dieser Auseinandersetzung mehr die Ganzheit des Lebens, die Einheit alles Einzelnen oder die eigene Ichheit. Dadurch manifestiert sich die Aktivation der individuellen Besonderheit, der Wille, Ich, Sonderwesen zu sein. Andererseits will das Individuum kraft der Auseinandersetzung mit dem Objekt, durch seine prinzipiell gerichtete Haltung auch Einheit, Ganzheit sein. Es will also trotz der Betonung der Besonderheit mit dieser auch Glied des Ganzen sein. Das bedeutet aber zugleich Lebensauffassung; sie ist die prinzipielle Richtung der Lebensführung, ohne Rücksicht darauf, ob die eine oder die andere vom Individuum selber irgendwie „bemerkt" werde; erst die Lebenseinstellung besagt Auffassung der eigenen Lebensauffassung, Lebenserlebnis schlechthin, Einstellung und Stellung (im engeren Sinne der faktischen Lebensführung) machen zusammen die Eigenart der Person, den Charakter aus. Dies mufs deshalb besonders betont werden, weil der gewöhnliche Sprachgebrauch im täglichen Leben unter Charakter nur die Einstellung, also die Grundsätzlichkeit der Person, begreift, mit dem charakterologischen Urteil zugleich ein Werturteil, der Charakterbegriff als Wertbegriff verbunden ist.

Im zweiten Teile des Buches, der der differenzierenden Charakterologie gewidmet ist, wird die Stellung im Leben und die Einstellung zum Leben genauer analysiert, die Kategorien aufgestellt, unter denen jeder Charakter für sich betrachtet werden mufs. Solche Kategorien sind für die Lebensrichtung: die Triebrichtung, die Beweglichkeit der Triebe, die Affektivität, die Exzentrizität, Genialität, Religiosität, Moralität, Aesthesität, die kulturelle Weite. Für die Lebensform: die Energie, Konstanz, Periodizität, Originalität, Differentiation, Organisation. Für die Form des Handelns: die möglichen Einseitigkeiten, die Bewufstheit, Phantasie, das Gedächtnis, die Reflexion, die Intelligenz. — In der Einstellung zum Leben offenbart das Lebensideal die Naivität, die Reinheit des Ideals, die kulturelle Richtung, Energie und Konstanz des Ideals, die Ideal-Bewufstheit, die Beziehung zwischen Ideal- und Weltauffassung. Im Lebensproblem zeigt sich: die Problematik, der Kompromifs, die Symptome der Kompromisse, die Flucht und Abwehr. Die Geschichte des Charakters repräsentiert

sich schliefslich in der Lebensgeschichte der Person, in den Phasen der Kindheit, Jugend und Reife. Dafs diese summarische Übersicht dem Wert des Buches nicht gerecht werden kann, ist gewifs. Wir sehen ihn vor allem darin, dafs HÄBERLIN jenseits der Strafse blofser Schematisierungen und Typisierungen eine Charakterologie anstrebt, welche die Begrifflichkeit auf ihre Wesenheit zurückführt. Und diese gründet sich eben auf die wechselseitige Stellung und Einstellung des Individuums zum Leben. Hier stehen wir inmitten einer Psychologie, die das Problem der psychischen Struktur nicht zum Gegenstand, sondern zum begreiflichen Inhalt hat. Eine Naturgeschichte der Seele, die sich auf der Kategorie aufbaut, um sie durch Erfassung der Wesenheit zu überwinden. —

UTITZ (2) ist vor allen Dingen bemüht, Begriff, Gegenstand und Methode der Charakterologie überhaupt näher zu präzisieren, um sie damit auf einen strengeren wissenschaftlichen Boden zu stellen, als dies meist der Fall ist. Grundlegend ist für die Charakterologie die Einsicht, dafs wir beim aktuell Psychischen nicht stehen bleiben dürfen; die Erlebensstruktur als phänomenologischer Befund mufs von der charakterologischen Struktur als Bedingung oder Teilbedingung des Erlebens getrennt werden. Charakterzüge sind also nicht einzelne seelische Akte und Erscheinungen, sondern die Anlagen, Eigenschaften, Richtungsachsen, die das „Wesen" bestimmen. Mit der Bestimmung des Psychischen ist aber der Begriff des Charakters noch nicht bestimmt, da er über diese blofs psychische Sphäre hinauswächst und vom Körperlichen nicht zu trennen ist; Mimik und Physiognomik spielen hier eine bedeutende Rolle; ihre Ablehnung kann nur den damit betriebenen Dilettantismus treffen. Hinzu kommt ferner die Einbeziehung in die Umwelt; in ihrer Beziehung zum Charakter kommen so Kleidung, Erziehung, Milieu, Lebensschicksale, Werke usw. in Betracht. Schon von diesen Gesichtspunkten aus gesehen ergeben, sich für die Charakteologie bestimmte Leitlinien, aber auch Gefahren, die letzten besonders nach der typologischen Seite hin. Und hier bemerkt UTITZ ausdrücklich, dafs nicht Typen der Charakterologie, sondern charakterologische Typen allein in Betracht kommen können. Nach STERN bedeutet „Typus" eine vorwaltende Disposition psychischer oder psychophysisch-neutraler Art, die einer Gruppe von Menschen in vergleichbarer Weise zukommt, ohne dafs diese Gruppe eindeutig und allseitig gegen andere Gruppen abgegrenzt wäre. Sie gestattet also allmähliche Übergänge zu anderen Gruppen. Der Typus „erschöpft" demnach auch nicht „den Menschen", sondern kennzeichnet ihn blofs nach einer Seite hin, die er mit anderen Individuen teilt. Da so ein Mensch verschiedenen Typen angehören kann, fragt es sich nur, wieweit ein wahrscheinlicher Zusammenhang zwischen diesen verschiedenen Typen besteht, bzw. welcher Korrelationsgrad. Hier handelt es sich nun nicht um das Vorwalten einer besonderen „Disposition", sondern besser um „Besonderheiten". — Ihrem Wesen nach Realwissenschaft, ist das teleologische Moment nicht nur nicht auszuschalten, sondern vielmehr bewufst anzuwenden, da erst so die Richtungsachsen einer Persönlichkeit bestimmt werden. Damit ist nicht gesagt, dafs die Charakterologie nur Empirie zu treiben habe, wohl aber dafs sie angewandte, praktische Charakterologie ist. Auf die Heran-

ziehung des Apriorischen kann nicht verzichtet werden, aber Selbstzweck und Endziel kann es nicht bedeuten. — Nach diesem prinzipiellen Abschnitt, der der gehaltvollste und wesentlichste des ganzen Werkes ist, folgt eine Auseinandersetzung mit den verschiedenen Forschungswegen, welche die bisherige Charakterologie eingeschlagen hatte, Physiognomik, Phrenologie, Wertcharakterologie, Differentielle Psychologie, Berufspsychologie, Psychiatrische Charakterologie, Psychoanalyse, — Abschnitte, die aufserordentlich wertvoll sind und besondere Beachtung verdienen, weshalb wir es bedauern möchten, dafs hier Utitz noch nicht die letzte systematische Form gefunden hat, die charakterologische Formel, die allen diesen Disziplinen per se innewohnt, ohne aber zur Klarheit zu kommen. Die beiden letzten Abschnitte setzen sich mit den charakterologischen Leitlinien und den Charakteren selber auseinander, und geben eine kaum übersehbare Fülle von Anregungen und Problemen. Mit grofsem Geschick ist Utitz hier jeder typologischen Schematisierung aus dem Wege gegangen, er hütet sich ebensosehr vor vagen Verallgemeinerungen wie Formen, mit denen die populäre Charakterologie zu arbeiten pflegt. — Dafs diese Arbeit nur eine Vorstudie sein kann, dessen ist sich Utitz wohl bewufst. Manchem wird das Buch zu kraus erscheinen, aber gerade dadurch wird der allzu leichten und allzu sicheren Bearbeitung dieses ungemein problematischen und weiten Gebietes wirksam ein Riegel vorgeschoben.

Die zweite Auflage des Buches von Kronfeld (3) ist im wesentlichen unverändert geblieben, abgesehen von Zusätzen, die durch die für die Psychotherapie in den letzten Jahren symptomatische Literatur hervorgerufen wurden. Kronfelds Arbeits- und Denkweise, die schon in seiner „Psychiatrischen Erkenntnis" deutlich zutage trat, haftet am Boden des reinen Denkens, ist überall philosophisch bedingt und gerichtet, weshalb bei ihm das Problem der Persönlichkeit sowohl beim Psychotherapeuten wie beim Kranken zum Zentralproblem werden mufs. So selbstverständlich dies zu sein scheint, so sehr eine psychologische Einstellung des Arztes überhaupt gefordert werden mufs, so sehr die Psychotherapie immer davon spricht, die psychotherapeutischen Strömungen und Praktiken, die gerade heute tief im Scharlatanismus stecken, weisen darauf hin, dafs die psychologische Forderung nicht ohne weiteres gegeben ist. Es ist hier Kronfelds Verdienst, sicherlich auf Grund einer grofsen Erfahrung, diese erst methodologisch untersucht und erste Richtlinien zu einer Psychagogik aufgestellt zu haben.

Das Sammelwerk von Schwarz (4) ist nach zwei Seiten hin bemerkenswert: einmal wird der Versuch gemacht, die Frage nach Art und Möglichkeit einer Psychogenese körperlicher Symptome herauszuheben und von den verschiedensten Seiten und Einstellungen aus zu beantworten, und ferner damit zugleich das Problem der Konstitution, der menschlichen Persönlichkeit, der gesunden wie der pathologischen, in den Mittelpunkt der Betrachtung zu stellen. Für den Psychologen mögen diese Dinge wenig neuartig erscheinen, da der Einbruch in die Persönlichkeit, in die Psychik für ihn immer der erste, unmittelbare Schritt ist; in der Psychotherapie arbeitet man auf der ganzen Linie bereits mit der Zentralstellung der Persönlichkeit, während die traditionelle, exakte Medizin im Begriff

der „Krankheit", der „krankhaften" Persönlichkeit bis auf verschwindend wenige Ausnahmen, z. B. FRIEDRICH KRAUS, noch immer die einzelne Funktionsschädigung eines Organs sieht. So setzt sich der erste Teil des stattlichen Werkes zunächst mit der Entwicklung, Gestaltung und Bewältigung des Leib-Seeleproblems in der Medizin auseinander. SCHWARZ behandelt das Problem des Organischen und weist u. a. darauf hin, dafs der Nachweis einer anatomischen Erkrankung noch nicht der Aufgabe enthebt, dem evtl. Einflufs psychischer Faktoren nachzugehen, sei es, dafs die Erkrankung rein psychogen zustande kam, oder ihr Auftreten psychogen mitdeterminiert, oder ihr klinisches Bild durch eine psychogene Komponente gefärbt war. Nachweisbare anatomische Defekte schliefsen Psychogenie nicht aus, sondern sind in einem heute noch nicht abzuschätzenden Teil der Fälle geradezu ihre Voraussetzung. Es ist überhaupt fraglich, ob sich an einem somatisch nicht irgendwie stigmatisierten Organ psychische Tendenzen pathologischen Charakters manifestieren können, und die diagnostische Entscheidung im Einzelfall lautet daher nicht „organisch" oder „psychogen", sondern welche Bedeutung, welcher Stellenwert im ganzen Krankheitsbild den somatischen, und welcher den psychischen Befunden zukommt. — SCHILDER gibt einen Überblick über das Leib-Seeleproblem vom Standpunkte der Philosophie und naturwissenschaftlichen Psychologie, ohne eigentlich diesem uralten und fast abgegriffenen Problem neue Seiten abgewinnen zu können; bemerkenswert ist es aber, dafs dieser überzeugte Analytiker mit einer bei der FREUDschen Schule selten anzutreffenden Sachlichkeit das Problem der Neurose und die verschiedenen Methoden der Psychotherapie behandelt. — BAUER spricht über die individuelle Konstitution als Grundlage nervöser Störungen. Ein integrierender Bestandteil dessen, was wir mit Konstitution bezeichnen, erstreckt sich auf seelische Qualitäten; alles Seelische ist in irgendeiner Form an somatische Vorgänge im Zentralnervensystem gebunden, ohne dafs damit gesagt sein soll, dafs immer irgendeinem bestimmten körperlichen Geschehen etwas bestimmtes Seelisches zugeordnet ist. Im Organismus des einzelligen Lebewesens ist Leib und Seele eins, in der einen befruchteten Eizelle sind sie anlagemäfsig gleichfalls eins, im komplexen Zellenstaat des hochorganisierten Metazoon hat sich durch fortschreitende Arbeitsteilung ein ganz bestimmter Abschnitt eines Organsystems in spezifischer Weise differenziert, um die Anlagen seelischer Natur zur Auswirkung zu bringen. — ALLERS behandelt Begriff und Methodik der Deutung, also die Diagnose als Problem. Verf. weist auf die Wichtigkeit der „Menschenkenntnis" hin, die im ärztlichen Denken stark vernachlässigt worden ist, obwohl alle Beurteilung des Krankhaften nur als Totalwert begriffen werden kann. Die Gesundheit ist nicht die Summe von „physiologisch" ablaufenden Funktionen bei „normaler" Beschaffenheit der Organe, sondern der Gesamtzustand und das Gesamtverhalten des dem idealen Wert des Biologischen adäquaten Organismus. Die Methodik der Deutung zeigt Verf. an der Psychoanalyse FREUDS und der ADLERschen Individualpsychologie. Die Psychoanalyse gelangt auf Grund ihres Deutungsverfahrens zu der Überzeugung, dafs jedes Symptom, welches mit Recht als psychogen entstanden oder als psychogen verwertet angesehen werden darf, letzten Endes Ausdruck bestimmter

Triebverhältnisse sei. Diese sind teils konstitutiv vorgegeben und so im Organischen verwurzelt, teils sind sie Reaktionen auf bestimmte Erfahrungen und Umwelteinflüsse. Da die Triebe selbst nicht Inhalte des Bewufstseins sind, ihre bewufsten Repräsentanten aber aus diesem Bewufstsein verdrängt werden, so ist der Mechanismus der Symptombildung in einer unbewufsten Region zu suchen, und nur auf dem Wege eines Hindurchgehens durch dieses Unbewufste gelangt man zu einem Verständnis des Symptoms. Dieses Verständnis ist ein genetisches. Die Erscheinung, die Krankheit, das Symptom, sind also Ausdruck für die Vergangenheit. Bei der individualpsychologischen Methode im Sinne Adlers handelt es sich darum, den Sinn, d. h. den Zweck des einzelnen Symptoms zu erfassen, diesen Einzelzweck einzuordnen in das Gesamtzwecksystem des betreffenden Menschen; Adler bezeichnet das Zwecksystem als individuelle „Leitlinie". So wird hier also nicht nach der Genese des Symptoms gefragt, sondern nach seiner Rolle innerhalb eines einzelnen Menschenlebens. Gegenüber der Psychoanalyse stellt die Individualpsychologie insofern einen Fortschritt dar, als sie ein Verstehen in weit echterem Sinne ermöglicht als die durch ihre Verquickung biologisch-naturhafter und psychologischer Begriffsbildung dem unmittelbar lebendigen Erfassen der Person gegenüber doch gehemmte Psychoanalyse. — Der 2. Teil des Werkes befafst sich mit der speziellen Pathologie psychogener Organsymptome, deren nähere Besprechung den Rahmen der Zeitschrift überschreitet, weshalb wir uns mit einer blofsen Inhaltsübersicht begnügen müssen. Höpfner behandelt den „Grundrifs der psychogenen Störungen der Sprache", Braun die „Psychogenen Störungen der Herztätigkeit", derselbe spricht auch „Über Asthma bronchiale und psychogene Atmungsstörungen", Heyer über „Psychogene Funktionsstörungen des Verdauungstraktes", Strandberg über „Psyche und Hautkrankheiten", Schwarz über „Psychogene Miktionsstörungen", A. Mayer über „Psychogene Störungen der weiblichen Sexualfunktion", Schwarz über „Psychogene Störungen der männlichen Sexualfunktion (psychogene Impotenz)", Pototzky über „Psychogenese und Psychotherapie von Organsymptomen beim Kinde", Allers behandelt schliefslich die „Grundformen der Psychotherapie." —

Das Buch von Reik (6) sucht die Probleme der Psychoanalyse mit denen der Kriminologie zu verquicken. Verf. sieht sich veranlafst, die Existenz einer besonderen psychischen Tendenz anzunehmen, die er als unbewufsten Geständniszwang bezeichnet. Die Äufserungen des Unbewufsten sind nicht nur einfache Ersatzbildungen für das Verdrängte, sondern der elementare Äufserungsdrang unterdrückter Triebregungen nimmt den Charakter eines unbewufsten Geständnisses an. Es bezieht sich auf zwei grofse Gefühls- und Vorstellungszentren, die dem Unbewufsten entrissen werden. Der Patient bekennt sich zu seinen Triebregungen und den Wünschen, die diese in ihm erweckt haben, und er bekennt sich zu dem Strafbedürfnis, das auf den Triebdrang und jene Wünsche reagierte. Für die Kriminalistik hält Reik die Geständnisarbeit für besondere wichtig; er versteht darunter die seelischen Vorgänge, die zwischen der vollbrachten Tat und dem abgelegten Geständnis liegen. Die

psychische Leistung liegt besonders darin, dafs dem Verbrecher vorbewufst wird, was ihn zur Tat trieb, und er in einer bestimmten Art erkennt, was sie bedeutet, und warum er sie ausführen mufste. Die Zeit der Geständnisarbeit selbst ist erfüllt von dem Konflikt zwischen dem Bemühen, vor sich selbst das Verbrechen zu verheimlichen, und der entgegengesetzten Tendenz, es sich einzugestehen und sich darüber klar zu werden. Verf. kommt dann zu einer psychoanalytischen Strafrechtstheorie und setzt auseinander, dafs das Schuldgefühl gerade bei jenen Verbrechern, für welche die Strafgesetzgebung bestimmt ist, der Tat vorangeht; der Vergleich zwischen Neurotiker und Verbrecher zeigt, dafs das Schuldgefühl nicht Folge der Tat ist, sondern gerade ihr Motiv; denn es drängt dazu, dafs das Verbrechen die Entlastung vom präexistenten Schuldgefühl darstellt. Die Strafe dient der Befriedigung des unbewufsten Strafbedürfnisses, das zu der verbotenen Tat trieb, und befriedigt gleichzeitig auch das unbewufste Strafbedürfnis der Gesellschaft durch deren unbewufste Identifizierung mit dem Verbrecher. Zum Schlufs behandelt Reik den Geständniszwang in Religion, Mythus, Kunst und Sprache, seine Bedeutung für die Kinderpsychologie und Pädagogik und spricht schliefslich auch von einem sozialen Geständniszwang, Abschnitte, in denen sich Verf. zu Phrasen aufschwingt wie z. B.: „Die Psychoanalyse schafft als Tiefenpsychologie die Voraussetzungen für tiefgreifende soziale und psychische Veränderungen. Als soziales Geständnis zeigt sie der Menschheit, wie es mit dem menschlichen Triebleben aussieht, wie dieselbe Menschheit, die sich zu der unterirdischen Gewalt ihrer Triebanregungen nicht bekennen will, von ihr gelenkt wird.... Sie beruft sich nicht auf moralische Gründe, sondern sie zeigt die psychotherapeutische Wirkung der Wahrheit". Abgesehen von diesen Redensarten, mit denen nicht viel anzufangen ist, mufs auch der überzeugte Nichtanalytiker eine gewisse gedankliche Tiefe dieser Arbeit anerkennen.

Die Arbeit von Sadger (7), in unveränderter zweiter Auflage, ist nicht geradezu geeignet, das „Vorurteil" gegen die Psychoanalyse aufzuheben oder zu mildern. Es ist klar, dafs eine Materie wie das Liebesleben eines Nicolaus Lenau zu Sophie Löwenthal den Analytiker besonders herausfordern mufste, aber es ist nicht einzusehen, welchen wissenschaftlichen Fortschritt es bedeutet, erotische Szenen bis zum letzten nicht nur auszuschöpfen und zu analysieren, sondern daran noch allgemeine Theorien zu knüpfen. Verf. meint allerdings: Bedenkt man, mit welchem Gewebe von Lüge und ärgster Entstellung das normale Liebesleben der Menschen gemeinhin umhüllt wird, so bleibt dem Forscher einfach nichts übrig, als sich dorthin zu wenden, wo von einer Berühmtheit genügend aufklärendes und unentstelltes Material vorhanden. Eine solche schülerhafte Einstellung charakterisiert sich wohl von selbst, und es ist bezeichnend, dafs Freud, als Herausgeber dieser Sammlung, diese als Schriften zur „angewandten Seelenkunde" bezeichnet hat. — In derselben Stilart ist das Buch von Pfister, ebenfalls in zweiter Auflage mit einer ausführlichen Kritik seiner Kritiker, über die Frömmigkeit des Grafen Ludwig von Zinzendorf (8) geschrieben, eine religionspsychologische Studie auf psychoanalytischer Grundlage, die zu dem Ergebnis kommt, dafs Zinzendorf in jammervoller Weise den

grandiosen Aufbau des Christentums geschändet habe. „Indem er die primäre Sexualität ächtet, fällt er in Angst, Weltverachtung, Überschätzung der Zeremonie, Verwüstung des Ethos zurück. Statt die Primärerotik in den Dienst des sittlichen Ideals zu stellen und damit zu heiligen, treibt er ihre niedrigsten Strebungen, die sadistischen und masochistischen Gelüste, die homosexuellen Begierden, die polymorph perversen, die Sinnesorgane einzeln reizenden Triebe usw. ins Innerste der Religion und feiert in Form überbetonter Phantasien die unschönsten Orgien, die selbst aus der aufgenötigten Reserve des Alters widerlich hervorschimmern." Allerdings fügt Verf. hinzu, dafs der verständige Theologe sich durch Zinzendorfs Mängel die Freude an seinen positiven Leistungen nicht rauben lassen wird; er spricht von einer „grandiosen Perspektive auf die Menschheit", auch wenn „die Gefäfse, in denen Zinzendorf seine Schätze trug, uns widerlich sind". Gegen solche bizarre Dialektik kann man weder gefühls- noch verstandesmäfsig etwas einwenden, nur bedauern wir es, dafs sich die ernsthafte Religionspsychologie überhaupt mit einer derartigen „wissenschaftlichen" Methodik auseinandersetzen mufs; denn Verf. behauptet noch immer, dafs das Christentum durch die psychoanalytische Forschung nur gewinnen kann, weil seine Lebenskraft in der Wahrheit gegründet ist. —

Die Schrift von Carl Haeberlin (9) bringt keine eigenen neuen Gedanken und beschränkt sich nur auf eine knappe Darstellung der Freudschen Lehre, deren Einseitigkeit wohl erkannt und hervorgehoben wird. Wenn Verf. meint, dafs die eigentliche Fortentwicklung der Psychoanalyse darin liegen wird, dafs sie in Synthese übergeführt werden mufs, so hat er leider nicht gesagt, nach welcher Richtung diese Synthese geschaffen werden mufs. Die Psychoanalytiker denken aber nicht daran, ihre Analyse aufzugeben, nicht einmal dem Begriffe nach, weil mit dem Beginn der Synthese nicht nur die Methode, sondern auch die ganze psychoanalytische Einstellung fallen gelassen werden mufs. —

Von einem ganz anderen Aspekt sieht Edgar Michaelis (10) die Psychoanalyse, nicht von ihren Einzeltatsachen aus, sondern von ihrer weltanschaulichen Seite. Und hier hat Verf. mit grofsem Geschick die Widersprüche der Psychoanalyse, sowohl in der Lehre, als auch bei Freud selber aufdecken können. Es ist charakteristisch, dafs Freud zwar das „Triebhafte" zum pansexuellen System erhoben hat, dafs er sich aber auch bewufst ist, dafs „in betreff der Sexualität und ihres Verhältnisses zum Gesamtleben des Individuums auch der psychoanalytische Weg zu gewissen letzten Schwierigkeiten und Dunkelheiten führt". Trotz dieser Anerkennung der Lückenhaftigkeit der Lehre wird aber an anderer Stelle mit derselben Entschiedenheit die Bedeutung der Lücke geleugnet und die pansexuelle Perspektive unbedenklich als grundlegend und ausreichend hingestellt. So heifst es in einer Polemik gegen Adler: „Die Elemente der Ich-Psychologie sind von der Psychoanalyse niemals verkannt worden, wenngleich sie ihnen keine besondere Aufmerksamkeit schuldig war. Sie hatte ein gröfseres Interesse daran zu zeigen, dafs sich allen Ich Bestrebungen libidinöse Komponenten beimengen." Danach ist es unverständlich, weshalb Freud behaupten kann, die „Tiefen des Seelenlebens durchleuchtet" und „das verborgenste Seelische bewufst gemacht" zu haben. Verf. untersucht

Satz für Satz der FREUDschen Lehre und beleuchtet in klarster Weise diesen Widerspruchgeist der Lehre und des Mannes, dessen Genialität er nirgends verkennt, ohne sich aber über die offenen Fallen und Fehler zu täuschen. FREUD hat richtig gesehen, wenn er als Ausdruck der Spannung zwischen Ich und Ideal das Schuldgefühl und Minderwertigkeitsgefühl ableiten wollte. Aber gerade sein Versuch, das Ideal zu entwerten, um zur „Entspannung“ zu kommen, zeigt wie der analoge NIETZSCHES, daſs dieser Weg ins Chaos mündet. Erst mit der Besinnung auf die innerste Wirklichkeit der Kräfte, die hier immer neu nach Verwirklichung streben, und sonst ewig ruhelos, friedlos machen, wird dem wahren Wesen des Menschen Genüge getan, ist Erfüllung, das ist auch Gesundung, in jenem Sinne möglich, den die Definition von CARUS und KOHNSTAMM erkenntlich machte „als Harmonie aller Funktionen innerhalb der dem Wesen gemäſsen Entwicklungen“.

Einzelberichte.

EMIL UTITZ (Her.); **Jahrbuch der Charakterologie 1. 1924.** Berlin, Pan-Verlag Rolf Heise. 375 S. M. 13.—.

Die energische Hinwendung der Psychologie auf die zentralen Bereiche der Person drückt sich auch in dem Unternehmen UTITZ' aus. Das Jahrbuch, das in bunter Folge Arbeiten verschiedenster Autoren aus ihren besonderen Forschungsgebieten bringt, hat in seiner Buntheit seine zeit geschichtliche Berechtigung. Kein Zweig der Psychologie ist wohl so intensiv auf Lösung praktischer Aufgaben innerhalb des geselligen Lebens gerichtet, wie gerade die Charakterologie. In dem gleichen Maſse widerstrebt sie dem System. Jeder bisher angestellte Systemversuch, so glänzend er sich in der Studierstube ausnimmt, so unbefriedigt läſst er, wenn man seine Kategorien und Typologie in der praktischen Menschenerkennung zur Lösung irgendwelcher von der Gesellschaft gestellter Aufgaben zu dogmatischen Leitlinien erheben will oder muſs. Die Fülle und der Reichtum der Individualitäten widerstreben einer restlosen systematischen Eingliederung. Das ist aber nur ein Grund für die Unzulänglichkeit aller Systembildung. Der andere ist der Mangel an Einzelforschungen, die von den verschiedensten Gesichtspunkten, Weltanschauungen und Forschungsprinzipien her einzelne Probleme, Erscheinungen und Erlebnisse anschneiden. Und darin sehe ich das Glückliche des Griffs, der mit dem Jahrbuch getan ist. Die Freiheit von jeder „Schule“, die Zahl der in den Bereich des Jahrbuches einbezogenen „personalistischen“ Zweige verschiedener Wissenschaften, werden das ihrige tun, den Blick für eine werdende Wissenschaft recht frei zu halten. Das Inhaltsverzeichnis ist

sprechender Ausdruck für dieses Wollen. R. ALLERS gibt unter dem Titel „Charakter als Ausdruck" einen Versuch über psychoanalytische und individualpsychologische Charakterologie. Er will beide Richtungen vergleichend betrachten, ein ebenso schwieriges wie reizvolles Unterfangen. Ein einheitlicher Standpunkt für die Beurteilung beider ist nicht aufzufinden. A. glaubt die Psychanalyse FREUDS nur als ein Durchgangsstadium zu höherer Entwicklung ansprechen zu können. Als höhere Entwicklungsstufe in der Charakterologie haben die Anschauungen zu gelten, die auf der Ganzheitsbetrachtung fufsen. Die Psychanalyse kann aber durch ihre Annahme „diskreter Elemente" niemals zur Ganzheitsbetrachtung durchdringen. — F. BAUMGARTENS Beitrag „Charakterologisches in dem Beruf des Regulierungsbeamten" ist besonders dazu angetan, das heikle Problem von der möglichen Diskrepanz zwischen praktischer Willenshaltung und Forderung der normativen Ethik im Berufserfolg deutlich zu machen. — GESSMANN gibt „Grundlagen der Charakterologie Gogols", indem er ihn als schizothymes Temperament im Sinne der Typologie KRETSCHMERS herausarbeitet. Es ist eine der fesselndsten Arbeiten des Bandes. R. HEINDLS „Strafrechtstheorie und Praxis" ist ein plastisches Bild vom Leben in den französischen Verbrecherkolonien Neu-Kalodoniens. Die Beziehung zum Sinn des Bandes liegt in der Aufrollung des Milieu-Anlagenproblems an dem „soziologisch-pathologischen" Fall. K. HILDEBRANDS Studie „Der Gelehrte" ist eine feine kulturpsychologische Untersuchung, die das Sosein der Gelehrtentypen unter verschiedenen zeitlichen Weltanschauungseinflüssen herausarbeitet. KRONFELDS kurze Studie über den „Verstandesmenschen" ist bedeutsam durch das in ihr vertretene methodische Prinzip. Die Zusammenfassung von Individuen unter einen Typus ist nicht so sehr gegeben durch das Vorhandensein eines gemeinsamen Merkmals, als vielmehr durch die Bedeutsamkeit desselben für jeden unter den Typus fallenden konkreten Einzelfall. Bedeutsamkeit eines Merkmals ist nicht Wertbezogenheit desselben; es ist das Beherrschtsein der anderen Eigenarten durch das Merkmal. — Der Verstandesmensch erfordert eine besondere Betrachtung, weil er nicht „organismisch" vorgebildet ist. Er ist genetisch zu erfassen durch seine Psychodynamik, durch das, was nicht Verstand an ihm ist. „Die Entwicklung zum Verstandesmenschen trägt finales Gepräge." LINDWORSKY entrollt aus ureigenster Erfahrung als Jesuit und Psychologe „Die charakterologische Bedeutung der Exerzitien des hl. Ignatius von Loyola." Von den zwei wesentlichen Feststellungen ausgehend, dafs die Exerzitien nur wirksam sind bei einer gewissen Geistesverfassung des Exerzizanten, und dafs keine Psychotechnik der Willensbildung vorliegt, deckt er das Eigenartige der Exerzitien auf. Es liegt in ihrer idealbildenden Kraft, „aus der die Schaffung der Individualität angepafster Lebensleitbilder möglich ist aus der anschaulichen Fülle des Charakterbildes Jesu heraus". — PFÄNDERS „Grundprobleme der Charakterologie" ist auch als einer der klar durchgeführten Versuche zur Systembildung zu bezeichnen. — Weiter seien an Titeln noch genannt: SCHEFFLER Künstlerstudien (W. Busch und Oberländer). K. SCHNEIDER, Der triebhafte und der bewufste Mensch; K. WALTER, Die materiellen Grundlagen

der geistigen Persönlichkeit; L. Klages, Die psychologischen Errungenschaften Nietzsches und A. Liebert, Immanuel Kants geistige Gestalt. Die beiden letztgenannten Arbeiten erfahren noch Fortsetzung im folgenden Band. Aus diesem Grunde wird vorerst auf eine kurze Kennzeichnung verzichtet. H. Bogen.

Ottmar Rutz, **Vom Ausdruck des Menschen.** Lehrbuch der Physiognomik. Celle, Niels Kampmann. 1925. 236 S. 75 Abb. auf 23 Tafeln. M. 10

Das vorliegende Lehrbuch ist ein Dokument für die Wandlung, die sich — unter dem Einflufs der Fortschritte in den menschenkundlichen Wissenschaften überhaupt — auch in der Physiognomik vollzieht. Der „Ausdruck" ist nicht mehr Symptom für einen im Individuum aus rein individuellen Entwicklungsgründen wahrnehmbar manifest gewordenen „imaginären Gegenstand". Die Art, in der er habituell wird, ist vielmehr gerichtet durch die typologische Struktur der Gesamtpersönlichkeit. Wir kleben also nicht mehr am Einzelzeichen und schliefsen vom Einzelzeichen auf eine als verursachendes Moment dahinterliegende Eigenschaft o. dgl. Das Einzelsymptom ist als solches nur verwendbar in dem „Konzern" aufeinander abgestimmter Symptome. Es ist ferner Zugangstor zu Grundzügen der gesamt-persönlichen Wesensart. Damit ist die Physiognomik über Auffassungen wie sie Wundt, Piderit und auch Krukenberg zum Teil vertreten hinaus. Und an der Schwelle der gewandelten Auffassung stehen Kretschmer und Rutz. Man mufs hier beide Namen in einem Atem nennen trotz des grundverschiedenen Ausgangspunktes.

Rutz als musikalisch-dynamischer Mensch ordnet die seelisch-geistigen Menschenarten unter die Begriffe des sphärischen, parabolischen, pyramidischen und polygonischen Menschen. Seine Art ist am besten charakterisiert, wenn man aus der „Zeichen"tafel seiner Urarten die Merkmale eines Typus angibt. „Pyramidische Art: Ausdruck a) im Körper: Gesamtkörper in die Länge gestreckt, im Kreuz abgewinkelt, straff gespannt, Rücken- und Seitenlinien in Gürtelhöhe eingeschnürt; b) Stimme: hell, metallisch hart, klein, energisch betont; c) Rede, Gesang: wenig melodisch, rhythmisch betont, akzentuiert; d) Pantomimik: straff, gemessen, kantig. — Gestalten, Schaffen im Sichtbaren wie Hörbaren, „Ausdruckskurven": gradlinig, zielstrebig; eckige, plötzliche Übergänge, helle Farben, grelle Gegensätze; Symbole: Dreieck, Pyramide, Raute, Parallelogramm, hellgelb. „Pyramidische Kultur" (altgriechischer, gotischer Stil, Barok). — Atavistisch a) Baumerkmale: mittelgrofs, schlank, ausladendes Becken, langer, eckiger Kopf, schmaler Langschädel, schmales Gesicht, gerade Nase, scharfe Züge; b) Farbmerkmale: Haare aschblond, Augen grau, Haut gelblichweifs; c) Haarform: gekräuselt." — Diesen Stigmen ordnen sich nun Grundeigenschaften des Temperaments, des Leistens und Handelns zu. Damit steht Rutz prinzipiell Sigaud und Kretschmer nahe. Man spürt auch noch in anderer Beziehung die Nähe trotz seines völlig unabhängig gegangenen Forschungsweges. Seine somatischen Urarten zeigen teilweise recht starke Annäherung an die Kretschmers. Die Tatsache sei hervorgehoben. Ist doch die annähernd gleichzeitige ähnliche Erkenntnis bei grundverschiedenem Ausgangspunkt ein gewisses Zeichen dafür, dafs die Ergeb-

nisse eines Forschungszweiges sich dem wirklichen Sachverhalt nähern. Daneben treten starke Unterschiede zur naturwissenschaftlichen Typenlehre in Erscheinung. Ist nach KRETSCHMER die Vermutung von einem somatischen Typ auf das Vorhandensein eines Temperamentstyps gerechtfertigt, so fällt das bei RUTZ völlig aus. Nur in den Fällen, in denen das Individuum gleichsam Repräsentant der Urart ist, könnte man vom Körperlichen auf das Seelische schliefsen wollen. Die Spielarten aber — und das sind mehr als 99 v. H. — gestatten das nicht. Die erblichen gestaltenden Einflüsse sind bei der langen, nicht übersehbaren Generationenfolge nicht mehr erkennbar. Es bleibt nur das „Dynamische" der Physiognomie, das bildsam bleibt, trotz der in ihm wirkenden Erbfaktoren als Symptomenkreis. Ob RUTZ's Behauptung in dieser Ausschliefslichkeit richtig ist, möchte man nach anderweitigen Befunden bezweifeln. Er selbst bringt zum mindestens keinen Beweis für die Irrtümlichkeit einer Korrelationshypothese zwischen somatischem und seelischem Typus, da er sich anthropometrischen Untersuchungen nicht gewidmet hat. Seine diagnostische Methode ist die freie Beobachtung, deren er selbst augenscheinlich in hohem Mafse fähig ist. Und hier scheint mir doch eine Unterlassung zu liegen. Das exakte Korrektivum sollte man zur Begründung der eigenen These niemals verschmähen, auch bei stärkster Anlage zur vergleichenden Beobachtung und zu typisierendem Schauen. Sonst ist eine wissenschaftliche Methode nur Werkzeug in der Hand des gleichartigen Typs wie es ihr Urheber ist. Und RUTZ will doch sicher den Weg zur Anwendung seiner Erkenntnisse auch für andere freimachen. Und der gewissenhafte Anwender wird vor Anwendung des zwingenden Beweises bedürfen, nicht nur des Glaubens an die Richtigkeit der „Erfahrungen" eines Forschenden. Diese Ausstellung soll aber nicht hindern, RUTZ's Typenlehre der ernsthaften Beachtung des menschenkundlich Forschenden und Praktizierenden zu empfehlen. Es wird im physiognomischen Arbeitsbereich vieles der Intuition überlassen werden müssen. — Der Anwendung von RUTZ's Typenlehre auf Völkerpsychologie und Rassenprobleme können wir in ihrem derzeitigen Stadium nicht folgen, so bestechend auch die Ausblicke sind. Hier scheint ein impulsives, künstlerisches Temperament zu schnell Zusammenhänge und Ursächlichkeiten geschaut zu haben, die noch mehr der Bestätigung durch wissenschaftliche Kleinarbeit bedürfen. Alles in allem — ein anregendes, der Beachtung des in der Physiognomik und Charakterologie wissenschaftlich kritisch Arbeitenden wert. H. BOGEN (Berlin).

M. DÖRING, **Pädagogisch-psychologische Arbeiten aus dem Institut des Leipziger Lehrervereins. 13.** 1924. 257 S. M. 4,50. — **14.** 1925. 213 S. M. 7. — Leipzig, Dürrsche Buchhandlung.

Der **13.** Band behandelt in Einzelbeiträgen drei Komplexe: Begabungsproblem, Psychologie des Reifealters und Aussagefähigkeit des Kindes. Der Ausschufs für Begabungsuntersuchungen erarbeitete „Gesichtspunkte für die Begutachtung der Schüler durch die Volksschule" (J. SCHLAG), den „Bilderbogentest" (M. THOMAS und F. SCHLOTTE) und „Tests für das mathematische und naturwissenschaftliche Gebiet" (H. WINKLER). Die „Gesichts-

punkte" bringen im wesentlichen einen „Beobachtungsbogen", der von der Schulbehörde empfohlen worden ist. Er soll als Leitfaden für die Abfassung freier Charakteristiken dienen. Hervorzuheben ist, dafs im allgemeinen eine Beurteilung komplexer seelischer Verhaltensweisen angeregt wird mit dem Ziel, typologische Zuordnung oder Erfassung des charakterisierten Individuums herbeizuführen. Wertvoll ist die Beigabe von Charakteristiken. Wünschen wir, dafs die grofse Masse der Beurteiler des Schülers dieses Niveau erreicht. — Die Untersuchung des Bilderbogentests „Die beiden Gnomen und die Kirsche" ist so gründlich und vielseitig durchgeführt, dafs man sie als eines der Musterbeispiele von Testvoruntersuchungen ansprechen kann. Fast möchte man meinen, es sei zuviel Analyse an den Kindergeschichten getrieben worden. Kein Zug ihres beobachtenden, phantasierenden und Ausdruckslebens, der nicht quantitativ zu erfassen versucht ist. Wie notwendig gerade bei derartigen nicht leicht zu klassifizierenden Leistungen die Erarbeitung eines analytischen Bewertungsschemas ist, beweist ein Versuch mit Ganzheitsbeurteilung durch eine Reihe von Lehrpersonen, der eine starke Unsicherheit der Beurteilung erweist. Wesentlicher sind die zahlreichen entwicklungs- und individualpsychologischen Einsichten, die an reichhaltigen Urmaterial verdeutlicht werden. Die Winklerschen Tests wollen dem Lehrenden im Rahmen seines Unterrichts Hilfen sein für den Fall, dafs er bei der Begutachtung objektive Vergleichsmafsstäbe benötigt für die mathematisch-naturwissenschaftlich Befähigten. — Den interessanten Versuch, die heutigen Schulausleseprinzipien auch für den Übergang von der Volksschule auf die Höhere Schule für Frauenberufe zu übertragen, macht P. Schäfer mit entsprechenden „Richtlinien". R. Kretschmar schildert im nächsten Beitrag „das Prüfungsverfahren für die Aufnahme in die Hilfsschule", wie es in Leipzig einheitlich durchgeführt (sehr wesentlich!) wird. Es zeichnet sich durch Einfachheit aus, wird den gestellten Zielen gut dienen. Über den jugendpsychologischen Beitrag von O. Kupky vgl. *ZAngPs* 26 (3/4) S. 304. — Eine starke Beachtung werden M. Dörings „Richtlinien für den kinderpsychologischen Sachverständigen in Sexualprozessen" finden. Gründliche Kenntnis der Rechtspflege, ebenso gründliche psychologische Bildung und die Erfahrung in zahlreichen Begutachtungen führen ihm die Feder in der Diskussion um die einschlägigen sächsischen Verordnungen, die im Lager der Juristen recht verschiedene Beurteilung erfahren haben. Ein wirkliches Kapitel praktischer Psychologie sind die kurzen, anschaulichen Schlaglichter aus der Aufhellungspraxis in den verschiedenen Stadien prozessualer Behandlung. Im Anschlufs daran gibt Döring noch einen Beitrag „zur Kasuistik der Kinderaussage und Kinderlüge", der 60 Berichte bringt, die veranschaulichen, welche äufseren und innneren Faktoren „fälschend" auf Kinderaussagen einwirken.

Der 14. Band vereinigt eine Reihe von Arbeiten unter dem Titel: „Das taubstumme Kind in Vergleichen mit vollsinnigen Schulkindern". Wir begrüfsen die Untersuchungen besonders, da die Psyche des taubstummen Kindes bisher von der wissenschaftlichen Forschung etwas stiefmütterlich behandelt worden ist, sehr zum Schaden seiner möglichst reibungslosen Eingliederung in Leben und Arbeit der hörenden und sprechenden

Umwelt. Neben den Arbeiten LINDNERS, SCHLENKRICHS und GLAUS über „das Seelenbild des Taubstummen in der Literatur und Abgrenzung des Begriffes „taubstumm"; über „Körperlänge und Körpergewicht taubstummer Kinder" und „vergleichenden Betrachtungen über die Vitalkapazität Taubstummer" interessieren die umfangreicheren „vergleichenden Intelligenzprüfungen" des verdienstvollen zuerst genannten Erforschers des Taubstummen besondere Beachtung. Hier liegt ein systematischer Versuch vor, der mit den testpsychologischen Methoden an die seelische Eigenart des Taubstummen herankommen will. Ohne das Verdienst dieser Untersuchung zu schmälern, mufs man noch von einem „Herankommen wollen" sprechen. Denn alle die auf „isolierte Funktionen" gerichteten Untersuchungen geben noch keine Strukturbilder Taubstummer, die individuell-monographisch erarbeitet werden müfsten. Ich glaube nicht fehlzugehen in der Annahme, dafs das rührige Leipziger Institut in der Richtung weitergehen wird. — In 25 Versuchsreihen wird der Bereich des Motorischen, des Gedächtnisses, theoretischer Intelligenz und zweckmäfsigen Hantierens durchpflügt. Die vielfach vorhandene Annahme der starken optischen Leistungsfähigkeit des Taubstummen als Kompensation seiner Mindersinnigkeit erweist sich als nur partiell gültig. Die Ursache der nicht durchgängigen optischen Stärke ist immer wieder in der Sprache als vollkommenstes Denkmittel zu sehen. Selbst bei „stummen" Tests, die intelligentes Handeln prüfen, zeigt sich keine Gleichheit der Leistungsfähigkeit zwischen Hörenden und Stummen. Die letzteren sind unterlegen. LINDNER findet die Ursache in der mangelhaften Entwicklung der „Beziehungsschemata", deren Entstehung durch das Gemeinschaftsleben der Vollsinnigen stark gefördert wird. (Die von mir experimentell gefolgerte unterschiedliche Erfolgbedingtheit des menschlichen Handelns durch optische und physikalische Strukturen diskutiert LINDNER. Es ist ihm fraglich, „ob sich die Unterscheidung wird halten lassen, zumal das „Optische", die Ausdehnung der Körper und ihre Bewegung zueinander, einen Teil, keinen Gegensatz des „Physikalischen" darstellen und „optische Strukturen" sich erst auf Grund von taktilen und motorischen entwickeln." In dieser Argumentation erscheint mir ein teilweises Mifsverstehen des Begriffs der physikalischen Struktur vorzuliegen. Ein Gegensatz „optisch"-„physikalisch" besteht nicht. Es handelt sich nur um zwei einem Aufserseelischen unabhängig von einer strukturierenden Seele eigene Wesenheiten. Dabei haben weder optische noch physikalische Struktur etwas mit taktilen oder motorischen Erlebnissen an dem Aufserseelischen zu tun. Die physikalische Struktur ist objektiv gegeben durch die naturgesetzlichen Beziehungen der Dinge zueinander. Ob in einem gegebenen Fall eine die Strukturgesetzlichkeit einer Dingkonstellation erfassende Seele die eine oder die andere Struktur sach- und zielgerecht in die Gestalt einer Handlung eingliedert, habe ich als Gradmesser der Erkenntnisfähigkeit ansprechen müssen.)

HELLMUTH BOGEN.

HELGA ENG, **Psykoteksnisk Prove for Elever ved Oslo Guldsmedforskole.** (Eignungsprüfung für Goldschmiedelehrlinge an der Handwerkervorschule in Oslo.) *Guldsmedskunst* 1926.

Die Prüfung richtet sich auf Handgeschicklichkeit (Umformen eines Bleistabes durch Hämmern in vorgeschriebene Form, Drahtbiegen, Tremometerprobe), Formensinn — künstlerisch und technisch — (Zeichnen eines Entwurfs in vorgezeichneten Medaillonumrifs, zeichnerische Wiedergabe einer Vase aus dem Gedächtnis, Sortieren wenig sich unterscheidender Formen), Sinnestüchtigkeit (Aufreihen von Bohrungen, deren lichte Weite sich um 0,1 mm unterscheiden, Aufreihen von Ziselierungen nach Höhenunterschied und Ordnen von zehn Gewichten). Schliefslich wurde noch das ästhetische Urteil herausgefordert über Musterstücke der Goldschmiedearbeit. In ihren Grundannahmen von den Berufsanforderungen stimmt die Prüfung mit der bei uns im Landesberufsamt Berlin seit $3^1/_2$ Jahren durchgeführten Prüfung überein. Die Entwurfzeichnung hat H. Eng auch von hier übernommen.[1] Die am besten differenzierenden und mit Werkschulleistung übereinstimmenden Proben waren die Hämmer-, Drahtbiege-, Sortierprobe. Eine brauchbare Differenzierung und Voraussage gestatten auch noch der zeichnerische Entwurf und die Gedächtniszeichnung. Von den Sinnestüchtigkeitsproben waren einige zu leicht, andere hatten nur geringen prognostischen Wert. Das Menschenmaterial, an dem die Prüfung durchgeführt wurde, ist nur sehr klein. Das Alter der 14 Prüflinge schwankt zwischen 14 und $22^1/_2$ Jahr, und die Bewährungskontrolle wurde an nur 7 in die Vorschule Aufgenommenen nach einem Monat angestellt. All das veranlafst die Verf., keinerlei Folgerungen aus diesem Vorbericht zu ziehen. — Das ist auch sehr erschwert durch die erheblichen Altersdifferenzen der Prüflinge. Es ist fraglich, ob in dieser Prüfung die Eignung getroffen ist. Es fällt auf, dafs die 7 aufgenommenen auch die 7 ältesten Bewerber sind. Vielleicht ist hier reiner Altersfortschritt entscheidend gewesen für die Aufnahme in die Vorschule. Eine Betrachtung der arithmetischen Mittel aus Gruppenpunktsummen zeigt das recht deutlich.

	Arithmetisches Mittel				
	Gesamt	Alter 14—15	Alter 16—$22^1/_2$	Abgelehnte	Aufgenommene
Handfertigkeit	6,3	5,25	7,0		
Zeichnen	5,6	3,25	6,6		
Drahtbiegen, Hämmern, Tremometer, Zeichnen	13,7	11,5	14,6		
Sinnestüchtigkeit	10,7	9,75	11,1		
Gesamtprüfung	80	65	86	63,3	96,7

Überall hat der Mittelwert der älteren Gruppe eine verhältnismäfsig bedeutend geringere Abweichung vom Gesamtmittel als der der jüngeren Gruppe.

[1] Vgl. H. Bogen, Beiträge zur kunstgewerblichen Eignungsprüfung. *IndPste* 2 (1). 1925.

In der letzten Zeile decken sich die arithmetischen Mittel der Jüngeren und der Abgelehnten fast, so dafs wir, soweit das Zahlenmaterial vorliegt, vermuten müssen, dafs hier die Altersentwicklungshöhe gleich besserer Eignung gesetzt ist. Man ersieht nicht, ob hier Eichungsversuche an gröfseren Gruppen gleichen Alters voraufgegangen sind. Soweit unsere Normen reichen, spielt der Altersfortschritt nach dem 16. Jahre nicht mehr die Rolle, wie in den voraufgehenden Jahren. Aber für die jüngeren Jahrgänge müssen unbedingt die Bewertungsgesichtspunkte getrennt von den älteren erarbeitet und auf sie angewendet werden. Von den Proben haben wir den Gewichtvergleich und das Beurteilen von Höhenverhältnissen nach dreimaliger Durchführung fallen lassen, da sich keinerlei Korrelation zu entsprechenden Arbeitsleistungen an Werkstücken ergaben. Die Entwurfzeichnung ergibt recht gute Beziehung zur Werkstattleistung. Sie darf aber nicht eindimensional beurteilt werden. Wir trennen nach Symmetrie, Stilempfinden und Herausarbeitung der Tiefenwirkung und vergleichen die Komponenten mit entsprechenden der Lehrwerkstücke. Dann zeigt sich der hohe prognostische Wert dieser Probe. H. Bogen.

Emmi Lang. **Psychologische Massenprüfungen für Zwecke der Berufsberatung.** — Arnulf Rüssel, **Die Eignungsprüfung als Erlebnis des Jugendlichen.** *DPs* 4 (1). 3—52 und 53—68, 1925.

Thema der mit diesem Heft der *Deutschen Psychologie* beginnenden „Psychotechnischen Forschungen zur Berufsberatung" war die Frage, „inwieweit man die Verfahren der Psychotechnik in nutzbringender, einfacher und billiger Form im Rahmen der Berufsberatung eines Landes zentralisiert durchführen könnte?" Leiter der wissenschaftlichen Vorarbeiten, die nunmehr zu praktischer Anwendung geführt haben, ist F. Giese. Der Aufsatz von Lang gibt die Prüfmittel und die Methodik zur Massenprüfung, die sich der bereits länger bekannten Aufgaben Gieses bedient, die er in Halle seinerzeit angewandt hat. Das Prüfverfahren gliedert sich in Massen- oder Klassenprüfung in der Schule (Prüfung der allgemeinen Intelligenz und Sonderprüfung der Gruppen der Anwärter für technische Berufe, für kaufmännische Berufe und — sonderlich für Mädchen — eine Sonderprüfung für Handfertigkeit) und in eine Einzelprüfung auf dem Prüffelde des Landesamtes zur Untersuchung der für den erwählten Beruf des Prüflings vornehmlich in Betracht kommenden besonderen Fähigkeiten. Das Prüfverfahren ist den gröfseren Beratungsstellen des Landes fertig übergeben worden mit genauen Prüfanweisungen und Auswertungsvorschriften. Für die Wertung wurde, „da E i n h e i t s z e i t e n vorlagen, in den Normalfällen, gemäfs der Einkomponentenrechnung, n u r die Trefferbuchung vorgenommen". Der Organisator Giese hat alles so praktisch und rationell gestaltet, wie wir es von ihm seit Jahren gewohnt sind. Zu erörtern scheinen mir drei Dinge: Ist es wünschenswert, dafs die Beratungsstellen eines Landes genau geregelt nach gleichen Verfahren arbeiten? Ist die Einheitszeit, wie sie in diesem Prüfverfahren durchgeführt wird, psychologisch zu rechtfertigen? Ist es zu rechtfertigen, ein so ausgedehntes, vielseitiges Verfahren in die Hand der Berufsberater zu geben, denen in der überwiegenden Zahl der Fälle die gründliche allgemeinpsychologische Schulung

fehlt, und deren psychognostische Hauptarbeit in der ausgiebigen Anwendung anderer Verfahren liegt? Man sollte die Fragen erst erörtern, wenn man die gesamte Arbeit literarisch vor sich liegen hat. GIESES Unternehmen legt aber unabhängig von seiner speziellen Form die grundsätzliche Erörterung schon jetzt nahe. Wenn eine Bevölkerung nur unerhebliche regionale Unterschiede in ihrer seelischen Struktur (weniger im Niveau) zeigt, so ist ein einheitliches Verfahren zu rechtfertigen, aber nur dann. Aus meiner mehrjährigen intensiven Prüfpraxis in Berlin weifs ich, dafs wir der Ackerbürgerbevölkerung südlich Berlin nicht damit gerecht wurden, dafs ich andere quantitative Normen für sie erarbeitete, die im allgemeinen tiefer liegen als sie für Berliner Jugendliche liegen. Wir mufsten grundsätzliche Änderungen der sachlichen Konstellationen treffen, um auf andern Wegen an die zu untersuchenden Leistungsfunktionen heranzukommen. M. E. mufs diese Frage gründlich vorher geklärt sein. Ich glaube aus meiner Kenntnis der Württemberger z. B. auch strukturelle Unterschiede zwischen dem Stuttgarter und dem schwäbischen Älbler annehmen zu müssen. Hinzu kommen ferner Eigenarten der Betriebswirtschaft in den einzelnen Bezirken, die gewisse bodenständige Formen und damit gewisse Eigenarten der Anforderungen ausbilden. Die bodenständig erwachsene Prüfmethode scheint mir zweckmäfsiger als die zentrale, oktroyierte. — Die Einheitszeitfrage wird so gelöst: Für die einzelnen Aufgabengruppen auf dem für alle Prüflinge gleichen Prüfbogen sind Maximalarbeitszeiten angegeben, nach deren Ablauf der Prüfer die Arbeit an dem Aufgabenkomplex unterbricht. Das geschieht im Verlauf der Massenprüfung dauernd. Eine ganze Kategorie von Prüflingen gerät hier allmählich unter Zeitdruck, der die Qualität der Leistungen beeinträchtigt. Aus dieser zu erhärtenden Erkenntnis heraus besteht bei uns seit $1^1/_2$ Jahren der Grundsatz, wo irgend möglich die Zeitkomponente zurückzudrängen und den Prüfling „auslaufen" zu lassen. Damit fällt dann auch das zu starre Einkomponentenprinzip GIESES. — Und nun die dritte Frage, die mir die heikelste scheint. Mit dem Prüfen ist es nicht getan. Das wichtigere ist die Deutung des Prüfungsergebnisses, die Inbeziehungsetzung von Profil und Ergebnis der freien Beobachtung. Sie ist mehr als ein Befolgen genauer Vorschriften, als ein Anwenden vorwissenschaftlicher Menschenkenntnis. Sie ruht einigermafsen zuverlässig nur auf guter allgemein- und differentiellpsychologischer Grundlage. Viel stärker als z. B. in der Begabungsprüfung haben wir in der Berufsberatung zu individualisieren. Die Gesamtperson, nicht nur die Entwicklungshöhe ihrer Leistungseigenschaften, ist in Beziehung zu setzen zum in Aussicht zu nehmenden Beruf. Und die Eingliederung des Prüfergebnisses in die Wesenschau ist kein einfaches Ding, das man in einem Kursus erlernen könnte. Und dann noch ein anderes: Allzuschnell geht der Berufsberater dazu über, an den Prüfbedingungen zu ändern. Wenn er die Tragweite seiner Änderung forschend erarbeiten könnte und dementsprechend seine Bewertungsgrundsätze sachlich einwandfrei abänderte, wäre alles gut. Das kann er in den meisten Fällen nicht, und er tut es auch nicht. Aus dem Wirkungsbereich der vorliegenden zentralisierten Prüfung ist mir bekannt, dafs Prüfende die eine Seite geändert haben, die daraus folgende Neudurcharbeitung der andern aber unterliefsen. Sie recht-

fertigten es mit der Redewendung: „Ach, es geht auch so. Man kann sich ja nicht so genau daran halten.“ Daſs so etwas geschieht, ist nicht Schuld des Urhebers der Methoden. Es ist eine Folge mangelnden psychologisch-methodischen Denkens, das man mit Ausbildung in der Handhabung eines Prüfverfahrens nicht einpflanzen kann. Das muſs in wissenschaftlicher Selbsterziehung errungen sein. — Ein Wort noch zu dem angehängten Literaturverzeichnis zur Fortbildung der Berufsberater. Ich halte es für abwegig, Kretschmers „Körperbau und Charakter“ so gradlinig Praktikern in die Hand zu drücken, denen eine ausreichende psychiatrische, erb- und konstitutionsbiologische Grundlage zu kritischer Würdigung des K.schen Ideengebäudes fehlt. Auch gegen ein gradliniges Hineintragen der Graphologie über die Lektüre von Klages in die Berufsberatung muſs ich mich wenden, solange die Prinzipien der Handschriftdeutung für Jugendliche nach Feststellung von Graphologen nicht aus den Prinzipien, die für Erwachsene gelten, hergeleitet werden können. Dem ganzen Versuch Gieses wollen wir mit Interesse folgen. — Der Aufsatz von Rüssel wertet Aufsätze aus, die Jugendliche nach abgelegter Eignungsprüfung anfertigten. Sie geben einen interessanten Einblick in die Stellungnahme des Jugendlichen zur Prüfung. In schwachen Umrissen lassen sich soziologische und differentiell-psychologische Faktoren als Ursachen prinzipiell verschiedener Stellungnahmen aufzeigen. H. Bogen.

Richard Liebenberg (Her.:), **Die Praxis der Berufsberatung.** Berlin, Carl Heymann.

3 (2), 41—80. Otto Friedrich, **Die Berufsberatung für kaufmännische Berufe.** 1926.

5 (1), 1—47. Hermann Bues, **Die Werbetätigkeit in der Praxis der Berufsberatung.** 1926.

5 (2), 48—79. Friedrich Sachtleben, **Aufklärungsarbeit in Schulbesprechungen und Elternabenden.** 1926.

Das bereits in *ZAngPs* **26** (3/4), 322/3 angezeigte, von Liebenberg herausgegebene Sammelwerk wird hier fortgesetzt. In näherer Beziehung zur angewandten Psychologie steht in dem von Friedrich verfaſsten Hefte der Abschnitt „Grundsätzliches über Wesen und Methoden kaufmännischer Eignungsprüfung“. Bei der Schilderung der kaufmännischen Sonderberufe und Einzeltätigkeiten wird auch auf psychische Berufsanforderungen hingewiesen.

Das von Bues verfaſste Heft stellt ein auch psychologisch interessantes Gebiet des Werbewesens dar.

Auch in den von Sachtleben gegebenen Vortragsbeispielen wird in populärer Form auf psychische Berufsanforderungen und -eignungen hingewiesen. Lipmann.

A. K. Gasteff, **Bewegungsstudien und Arbeiterschulung in Ruſsland.** *Maschinenbau*, 1926, S. 16—18.

Der Direktor des Zentralinstituts für Arbeitswissenschaft (CIT), Moskau, zeigt in einem kurzen Aufsatz, wie er auf Grund einer planmäſsigen Zerlegung und Zergliederung des Arbeitsvorgangs beim Meiſseln eine

systematische Schulung des Arbeiters durchführt, der schliefslich imstande sein soll, einen Span von 5—6 mm Breite bei 3—4 mm Stärke geradlinig ohne Markierung abzumeifseln. Die tägliche Unterrichtsdauer beträgt 1—3 Stunden, die anfangs in Arbeitsperioden von 1 Minute und Ruheperioden von $^1/_2$ Minute unterteilt wird. Allmählich steigern sich die Zeiten. Der Arbeitsrhythmus (Metronom) wird ebenfalls allmählich beschleunigt. Durch Schablonen werden die günstigsten Stellungen des Körpers objektiv fixiert. Die Übung geht von der Hand unter Festlegung des Handgelenks aus: Ergreifen und Fallenlassen eines Stocks, einer Keule, dann eines Hammers. Zeigefinger und Daumen sollen das Lager für den Hammerstiel bilden, die 3 anderen „Motorfinger" geben die Bewegungsimpulse. Wenn die Finger gelernt haben, unabhängige Bewegungen durchzuführen, werden Unterarmbewegungen unter Verwertung der gelernten Fingermotorik, dann Oberarmbewegungen (Wurf mit Stock und Keule) eingeschaltet. Zweck ist „Erziehung eines sog. Muskelgedächtnisses", Gewöhnung an das „Ein- und Ausschalten bestimmter Muskeln mit bestimmter Geschwindigkeit und in einer bestimmten Reihenfolge". Als Abschlufs der Übungen, bei denen jeweilig Handgelenk, Ellbogen, Schultergelenk abgestützt wird, dienen Hiebe unter Beteiligung der Schulter und des ganzen Rumpfes.

Das Tempo steigert sich von 10 bis zu 60 Schlägen pro Minute, wobei man auf grofse Regelmäfsigkeit Wert legt. Daran schliefsen sich erst Treffübungen mit den gleichen Hilfsmitteln in der gleichen Reihenfolge nach markierten Holz-, später Metallzielen. Endlich wird die Kraftausübung der Hand beim Schlagen geübt. Die rechtzeitige Entspannung der Muskulatur im Augenblick des Aufschlages ist besonders wichtig, um die Prellwirkung des Rückstofses zu vermeiden. Der Impuls erfolgt jetzt von der Schultermuskulatur aus; Unterarm und Hand regulieren nur die Richtung.

Der Übergang zum eigentlichen Meifseln erfordert eine neue „Grundeinstellung des Schlages". Ein Holzklotz wird unter 40° bis 45° eingeklemmt und soll mit wachsender Stärke getroffen werden. Die linke Hand erhält einen Meifsel an einem Stiel, dessen Länge systematisch verkürzt wird. Erst zuletzt, wenn die Treffsicherheit sehr grofs geworden ist, wird der Stiel weggelassen, der Meifsel selbst umfafst. Ähnlich planmäfsig wird nun der Arbeitswiderstand durch Übergang vom Holzklotz auf Blei, Aluminium, Kupfer, weiches Eisen, Gufseisen vergröfsert. Die Arbeitsgenauigkeit wird bis auf 0,3 ... 0,5 mm Abweichung von einer angerissenen Linie gesteigert, die anfangs geradlinig, dann in einer Kurve verläuft.

Interessant ist die überaus sorgfältige Analyse der Arbeit und die dementsprechende Zerlegung der Übung. Ob eine komplexere Einübung nicht ebenso schnell oder sicher zum Ziele führen würde, als diese, die denn doch vielleicht zu grofse Umwege einschlägt, das ist leider nicht zu ersehen, wie überhaupt der Aufsatz etwas dogmatisch anmutet und viele Fragen bezüglich der Erprobung offen läfst. Nur planmäfsige Parallelversuche mit variabler Methodik könnten darüber Aufschlufs geben, die an einer hinreichend grofsen Zahl von Schülern in gleichartig geleiteten Versuchswerkstätten am besten im Anschlufs an staatliche wissenschaftliche Institute der Technischen Hochschulen vorgenommen werden sollten.

Solche **Lehrwerkstätten, die auch im Interesse einer wirklich fruchtbaren Weiterbildung der Eignungsprüfungsmethoden dringend zu fordern wären**, werden sich vielleicht in Rufsland und Amerika leichter als in unserem verarmten Deutschland einrichten lassen. Sie sind im Interesse einer wissenschaftlich begründeten Berufspädagogik m. E. ebenso notwendig wie Versuchsschulen für die Förderung der wissenschaftlichen Pädagogik überhaupt. Und sie haben ihnen gegenüber das Eine voraus, dafs sie nicht dreiviertel- oder halbkultivierten, sondern fast brachliegenden Boden erstmalig durchackern und — selbst bei stark einseitig durchgeführten Experimenten — in jedem Falle den Schüler besser zu fördern versprechen, als es heute in den Werkstätten der Industrie noch vielfach der Fall ist, so dankenswert die Bestrebungen des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen auch sind, und so wertvolle Folgen sie auch schon gehabt haben.

Blumenfeld (Dresden).

Othmar Sterzinger (Her.:), **Pädagogisch-psychologische Untersuchungen zur Gedächtnislehre.** *Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychologie, Jugendkunde und Pädagogik* (her. von Sterzinger und Tumlirz; Wien, Österreichischer Bundesverlag) 2. 1925. 65 S. M. 1,70.

Die hier zusammengestellten kleinen experimentellen Untersuchungen stellen in formaler Hinsicht ein interessantes didaktisches Experiment dar. Sie sind Ausführungen der Verordnung des österreichischen Unterrichtsministeriums, dafs jeder Abiturient eine Hausarbeit über ein frei gewähltes Thema zu machen habe, und zwar womöglich über Themata, „zu deren Bearbeitung eigene Beobachtungen des Schülers, eigene Versuche u. dgl. notwendig sind." Der Versuch, hierfür auch Probleme der experimentellen Psychologie zu verwenden, darf nach den vorliegenden Proben als geglückt bezeichnet werden: Problemstellung, Versuchsdurchführung, Ergebniswertung, sprachliche Darstellung des Versuches und seiner Ergebnisse sind einwandfrei. Auf einen Mangel, der durch die Jugendlichkeit der Autoren bedingt ist — es sind 18jährige Oberprimaner —, weist der Herausgeber selbst hin: die Autoren sind geneigt, die Tragweite ihrer Ergebnisse zu überschätzen und das gefundene Ergebnis zu sehr zu verallgemeinern. Daher sei hier auch auf den Inhalt der Arbeiten, bei denen die Mitschüler der Verf. als Vpn. dienten, nicht näher eingegangen. Aber es sei betont, dafs es sich durchaus nicht nur um Schülerübungen oder -aufsätze handelt, sondern dafs die Arbeiten — mit der erwähnten Einschränkung — in die wissenschaftliche Literatur einzureihen sind. Die Namen der Verff. und die Titel der Untersuchungen seien daher noch hier angeführt: H. Lorenzoni, Das Lernen von sinnlosen Silben innerhalb und aufserhalb eines sinnvollen Zusammenhanges. — Th. Forenbacher, Über das Lernen von geordneten und ungeordneten Merkdingen. — Max Fiala, Über das Lernen von sinnlosen Silben und Figuren. — H. Haberfelner, Über das Lernen von sinnvollen und sinnlosen Wortgruppen (abstrakten oder teilinhaltlichem Material). — J. Steinmetz, Untersuchungen über das Lernen und Behalten.

Lipmann.

P. R. Stevenson, **Class-size in the elementary school.** *The Ohio State University Studies* 2 (10). 1925 XI 50. 35 S.

In grofsen Städten ist die Gröfse der Schulklassen ein Problem von erheblicher finanzieller Tragweite. Es fragt sich, ob und wieweit der Fortschritt der Schüler davon abhängt, ob sie in gröfseren oder kleineren Klassen unterrichtet werden. Die vorliegende Arbeit untersucht diese Frage auf statistischem Wege.

Je 13 Klassen des 2. Schuljahres wurden, nachdem die Leistungen der Kinder am Ende eines Semesters in den einzelnen Schulfächern mit Hilfe von „efficiency-tests" festgestellt waren, entweder durch Hinzufügung von Kindern vergröfsert oder durch Herausnahme von Kindern verkleinert und während des nächsten Semesters von demselben Lehrer weiter unterrichtet. Am Ende dieses Semesters wurde eine zweite Testprüfung vorgenommen. Verglichen werden die Testleistungen der „grofsen" mit denen der „kleinen" Klassen; jede dieser beiden Gruppen enthält je zur Hälfte Testleistungen des 1. und des 2. Semesters. Für die Klassen des 2. Schuljahres beträgt die Klassenfrequenz der „grofsen" Klassen 32 bis 50 Kinder (durchschnittlich 42), diejenige der „kleinen" 19 bis 32 (durchschnittlich 25). — Eine ebensolche Untersuchung wurde auch an „grofsen" (34 bis 54, durchschnittlich 44 Schüler) und „kleinen" (16 bis 32, durchschnittlich 26 Schüler) Klassen des 5. Schuljahres und an „grofsen" (32 bis 48, durchschnittlich 41 Schüler) und „kleinen" (16 bis 30, durchschnittlich 25 Schüler) Klassen des 7. Schuljahres durchgeführt.

Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefafst, in der auch noch zwischen „guten", „mittleren" und „schlechten" Schülern (nach dem Ausfall der Testprüfungen) unterschieden wird, und in der „k" bedeutet, dafs in den kleinen Klassen. „g", dafs in den grofsen Klassen relativ besseres geleistet wurde.

Klasse	Qualität der Schüler	Rechnen	Buchstabieren	Sprache	Lesegeschw.	Lese-Verst.	Eingekl. Aufgaben	Grammatik	Insges.	
II	gute	k	g	g	g				g	g
	mittlere	k	g	g	g				g	
	schlechte	k	k	g	k				k	
V	gute	g	k	g	g	g	g		g	g
	mittlere	k	k	g	g	g	k		g	
	schlechte	g	k	k	g	g	k		g	
VII	gute	k	k	g	g	k	g	k	k	g
	mittlere	k	k	g	g	g	g	k	k	
	schlechte	g	g	g	g	g	g	g	g	

Im allgemeinen erwiesen sich also die „grofsen" Klassen als vorteilhafter. „Kleine" Klassen sind günstiger für die schlechten Schüler des 2.

und die guten des 7. Schuljahres, ferner im allgemeinen für das Buchstabieren (Rechtschreibung) und bei guten und mittleren Schülern für Rechnen und Grammatik.

Auf eine psychologisahe Analyse dieser der Erwartung wohl widersprechenden Ergebnisse geht der Verf. nicht ein. Nur am Schlufs wird kurz bemerkt, dafs wohl das für grofse und kleine Klassen bestgeeignete Unterrichtsverfahren ein verschiedenes sei, und dafs das Ergebnis vielleicht dadurch zu erklären sei, dafs die unterrichtenden Lehrer, an Unterricht in grofsen Klassen gewöhnt, ihr Unterrichtsverfahren bei Verkleinerung der Klassen diesem veränderten Umstande nicht bestmöglich angepafst haben.

Lipmann.

Wilhelm Bergmann (Her.:), **Religion und Seelenleiden.** Vorträge der Sondertagung des Verbandes der Vereine katholischer Akademiker in Kevelair. Düsseldorf. L. Schwann, 1926, 242 Seiten. M. 6 —

Bergmann gibt in seinem Schriftchen Vorträge einer ärztlich theologischen Arbeitsgemeinschaft katholischer Konfession wieder, die besonders durch die tätige Mitwirkung von Lindworsky an Vorträgen und Diskussionsbemerkungen gewinnen. Die psychotherapeutischen Darstellungen werden dem psychoanalytischem Problem nicht gerecht, was ja bei einer Behandlung in dem hier in Frage kommenden Kulturkreise nicht wundernehmen darf.

J. H. Schultz.

P. Schilder und O. Kanders, **Lehrbuch der Hypnose.** Wien-Berlin, Julius Springer. 1926. 110 Seiten. Preis M. 6,60

Schilder, dem wir so viel originelle und anregende medizinisch-psychologische Arbeiten danken, gibt in dem vorliegenden Werkchen eine etwas erweiterte Übersicht über seine Anschauungen und Erfahrungan auf diesem Gebiete. In 13 Kapiteln wird Erscheinungsweise und Wirkung der Hypnose, die Beziehung der Hypnose zum Schlaf, zum Bewufstseinsproblem, der suggestive Rapport, die psychoanalytische Theorie der Hypnose, die Hypnose als soziales Phänomen, die leichte Hypnose, die Amnesie, physiologische Theorie der Hypnose und ihre Technik besprochen, Allgemeines und Spezielles über die hypnotische Behandlung abschliefsend beigefügt.

Wie alle Arbeiten Schilders erfreut auch diese durch gleichmäfsige Berücksichtigung der psychischen und physischen Probleme; in diesem Sinne wird jede einseitige Theoriebildung abgelehnt, so etwa die einseitig philosophisch-psychologische von Strauss. Dafs die ganze Darstellung auf psychoanalytischer Anschauung beruht, ist bei dem Verf. selbstverständlich und nur im Zusamenhang mit dem allgemein-analytischen Problem zu beurteilen.

I. H. Schultz (Berlin).

A. A. Friedländer, **Die neuzeitlichen psychologischen Strömungen, unter besonderer Berücksichtigung des Couéismus.** Vortrag in der forensisch-psychologischen Gesellschaft zu Hamburg. 1926.

Der Zweck der Ausführungen war, nicht sowohl bekannt zu machen mit den gegenwärtigen psychologischen Theorien, als vielmehr die praktisch einflufsreichen Schulen unter ihnen zu kennzeichnen nach ihren Voraussetzungen, ihren „Erfolgen“ und ihren Bedenklichkeiten.

Steiner wird charakterisiert als der aus indischen Quellen schöpfende, auf verschiedenen Gebieten Unbeweisbares behauptende „Seher“. Trotzdem gewann er grofsen Einflufs; diese Wirkung beruht auf Steiners organisatorischen und suggestiven Fähigkeiten.

Coué, der Apotheker aus Nancy, behandelt mit Fremdhypnose und seine Erfolge sind die der Massensuggestion aller Zeiten. Die Behauptung der Anwendbarkeit der Couéschen Behandlung und ihres Erfolges bei fast allen Krankheiten ist ebenso überheblich wie Coués Angriff auf die bisherigen ärztlich-psychologischen Behandlungsarten.

Falsch und bezeichnend für die Unbildung Coués und seiner Nachbeter ist die stete Verwechslung von Fremd- und Autosuggestion. Mit anderen Kurpfuschern hat seine Praxis gemeinsam die Gefahr der Verschleppung organischer Krankheiten bis zur Unrettbarkeit. Gefährlicher noch sind die ethischen Konsequenzen von Coués Grundsatz: Wenn Einbildungskraft und Wille zueinander in Gegensatz treten, siegt stets erstere. Dieser Satz läfst sich leicht als falsch erweisen, aber das Publikum, für das er geprägt ist — die Masse —, nimmt ihn blind auf, weil es dadurch letzten Endes ent-schuldigt, d. h. von jeder Verantwortung befreit wird.

Dieser Hypnotismus ist, wie der Okkultismus, der Pansexualismus u. a. ein Kind unserer Zeit, der Zeit der Materialisierung der Wissenschaft und der Reaktion auf diese Strömung.

Der Vortragende versäumte nicht, aus dem Chaos herauszuheben, was an gegenwärtigen psychologischen Richtungen zwar aus unserer Zeit geboren, aber doch echte Wissenschaft ist; er nennt u. a. Klages, Freud. Trotz der Überwertung und der einseitigen Auswertung des Unterbewufstseins durch Freud und mehr noch durch seine Schüler, weifs die Wissenschaft Freud den schuldigen Dank für die Erschliefsung dieses Seelenbereiches. Allen Verführern aber, die unter Mifsbrauch ihrer suggestiven Fähigkeiten menschliche Schwächen ausnützen, Menschen zu „Sklaven der Einbildungskraft“ machen, sagt jeder Verantwortungsbewufste den Kampf an. Ehrliche Selbsterkenntnis, wohlwollendes Verstehen fremden Seelenlebens und in beiden begründete Selbstbeherrschung sind das unerläfsliche Rüstzeug für den, der die Wahrheit will.

Dafs der Vortragende zu diesen wahren Führern gehört, das sprach aus der Sachlichkeit seiner Kritik wie aus der schlichten Klarheit seiner Wegweisung, es sprach aus der ungewöhnlichen Tiefe der Wirkung seines Vortrags. Dr. Alice Haas.

Aloys Müller, **Einleitung in die Philosophie.** (Leitfäden der Philosophie, her. v. Dozenten der Hochschulen von Bonn und Köln. Band I.) Berlin und Bonn, Ferd. Dümmlers Verlagsbuchhandlung. 1925. 178 S. M. 3.

Das Büchlein will endlich „den verschwommenen und oberflächlichen Auffassungen, die in wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Kreisen über Philosophie herrschen, und an denen die Philosophen mit Schuld tragen, durch eine klare Bestimmung der Philosophie entgegentreten“. — Solche Auslassungen begegnen uns immer wieder in der Einführung von Sammlungen, besonders dann, wenn es sich um Einleitungen und „Anweisungen“ für den Philosophie Studierenden handelt; es steckt immer

darin etwas Richtiges, aber auch immer wieder ein Programm, das sich nicht leicht erfüllen läfst. Auch die vorliegende Einleitung unterscheidet sich in nichts von den übrigen mehr oder weniger populären Einleitungen, aber die Absicht, dem Studierenden einen Ersatz für unerschwingliche andere und ausführlichere Werke zu bieten, wird hier besonders wenig erreicht, speziell die Absicht, das Buch dem direkten Gebrauch an den oben genannten Universitäten dienstbar zu machen. Was hier geboten wird, ist nichts weiter als eine Sammlung von Schlagworten und formalen Definitionen, die aber oberflächlich und nichtssagend sind. Es ist bezeichnend, dafs Verf. erst am Schlufs vom „Problemkreis der Weltanschauung" spricht, die nach seiner Auffassung „etwas ganz anderes als die Philosophie ist". Wenn eine Einleitung in die Philosophie damit ihren Gedankenkreis schliefst, mufs es arg bestellt sein, und die Studierenden, die das lesen müssen, sind zu bedauern. Den Verf. aber möchten wir nur einmal an JASPERS „Psychologie der Weltanschauungen" erinnern; es genügt nicht, dies Werk nur als „Literatur" zu zitieren. PAUL PLAUT (Berlin).

B. NAUNYN, **Die organischen Wurzeln der Lautsprache des Menschen.** München, J. F. Bergmann. 1925. 42 S. M. 3.

Das Werk ist die letzte Arbeit des bedeutenden, kürzlich verstorbenen Arztes und Naturforschers

Es setzt sich zum Ziel, die organischen, das heifst bio-physiologischen Wurzeln der Lautsprache des Menschen klarzulegen.

Diese Beschränkung bedeutet, dafs alles dasjenige an den Entwicklungsursachen der menschlichen Sprache, was mit Darstellung, Kundgabe, Mitteilung zu tun hat, hier nicht behandelt wird. In der Tat sind diese Probleme nur anhangsweise kurz gestreift. Da diese Beziehungen es aber eigentlich sind, welche die Lautproduktion im Laufe der Phylo- und Ontogenese zur Sprache machen, wäre vielleicht die Bezeichnung: „Organische Wurzeln der Lautproduktion des Menschen" richtiger gewesen.

In den Mittelpunkt seiner Betrachtungen stellt NAUNYN das Phänomen der Loquazität, der Geschwätzigkeit, die von allen Tieren, aufser dem Menschen, nur die Vögel zeigen. Hierbei ist unter Loquazität nicht etwa die Lautproduktion verstanden, wie wir sie beim Säugling im Lallstadium kennen, sondern das spätere Stadium der durch Gehörseindrücke geleiteten nachahmenden Lautproduktion. Jedoch wird auf die Beziehung zum Lallstadium nicht eingegangen. Vielmehr versucht NAUNYN hauptsächlich, dem Fingerzeig, dafs die Loquazität nur beim Menschen und bei Vögeln vorkommt, weiter nachzugehen. Er findet die Übereinstimmung in dem aufrechten Gang, in den aufserordentlichen Leistungen des statischen Organs.

Da nun eine Reihe anatomischer, experimenteller, physiologischer und phylogenetischer Momente die Verwandtschaft des statischen Sinns mit dem Gehör erkennen lassen, ergibt sich der Einflufs des aufrechten Ganges auf die Gehörsverfeinerung und damit auf die akustisch geleitete Ausbildung der Lautsprache. Die weitere Verfeinerung der Lautsprache, die dem Vogel nicht gelingt, erklärt sich beim Menschen aus der Ausbildung der Hand und im besonderen der ausgesprochenen Rechtshändigkeit (Linkshirnigkeit). Gleichzeitig verfeinert sich die Lautsprache anhand

der Gebärdensprache. Die Rechtshändigkeit führt zu einer aufserordentlichen Verfeinerung der gesamten linken Hirnhälfte, die sich dann übrigens nicht nur an der rechten Hand, sondern z. B. auch in der überlegenen Mimik der rechten Gesichtshälfte ausdrückt. — Dafs tatsächlich die gesamte linke Hirnhälfte überlegen sei, soll sodann an dem Erfahrungsmaterial der Aphasielehre dargetan werden. Es gibt nicht ein Aphasiezentrum, sondern mindestens drei über die Gesamtausdehnung des linken Hirns verteilte Stellen.

Dem Referenten will scheinen, als ob die Entwicklung der Lautsprache, wenn man von dem eigentlich Sprachlichen, nämlich der Mitteilungsfunktion absieht (s. o.), schwer zu verstehen ist. Auch wiederspricht eine solche Methode dem Grundsatz, den Naunyn mehrfach zitiert, „dafs die Funktion es ist, die sich das Organ schafft“. Eliasberg, München.

Kleine Nachrichten.

Im Verlage von Carl Heymann in Berlin erscheint seit Januar 1926: „**Jugend und Beruf.** Monatsschrift zur Förderung der Berufsberatung und beruflichen Ausbildung Jugendlicher auf jugendpsychologischer, sozialpädagogischer und volkswirtschaftlicher Grundlage. In Verbindung mit einer deutschen, österreichischen, tschechoslowakischen und schweizerischen Arbeitsgemeinschaft, herausgegeben von Dr. Richard Liebenberg, Direktor des Landesberufsamts Berlin.“ Preis vierteljährlich M. 4,50.

In München werden stattfinden: am 30. und 31. VII. 1926 der **11. Verbandstag der Hilfsschulen Deutschlands**, vom 2. bis 4. VIII. 1926 der **3. Kongrefs für Heilpädagogik** und die **Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Sprach- und Stimmheilkunde.** Die gemeinsame Geschäftsstelle dieser Veranstaltungen befindet sich bei Herrn Erwin Lesch, München, Klenzestrafse 48.

Druckfehlerberichtigung

zu der Abhandlung: H. Voigts, Korrelationen zwischen den Hauptinteressen ..., *ZAngPs* **26** (3/4), S. 275 und S. 277.

Die Leistungskorrelation: Französisch—Mathematik OII—OI mufs sein

$$r = 0{,}03_3 \pm 0{,}11$$

(an Stelle des Wertes $r = 0{,}95 \pm 0{,}11$ auf S. 275
und $r = -0{,}05 \pm 0{,}11$ auf S. 277).

(*Abgeschlossen am 13. März 1926.*)

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:



LEIPZIG 1926

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. 6 Hefte bilden einen Band. Der Abonnementspreis beträgt pro Band Rm. 24.—, zuzüglich Rm. 0.60 für Porto bei direkter Zusendung für das Inland, und Rm. 1.— für das Ausland.
Ausgegeben im Mai 1926

Inhalt.

Abhandlungen.

Mitteilung.

Sammelbericht.

Besprechungen und Einzelberichte.

Adressen der Schriftleitung:

Für Originalabhandlungen und Mitteilungen
Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10

für Literaturbericht und Nachrichten
Dr. Otto Lipmann, Neubabelsberg, Krs. Teltow, Wannseestr.

(Aus dem Staatsinstitut für Musikwissenschaft Moskau.)

Das musikalische Empfinden im Vorschulalter.

Von

SOPHIE BELAIEW-EXEMPLARSKY.

In der vorliegenden Arbeit haben wir uns zum Ziele gesetzt, das musikalische Empfinden des Kindes im ganzen zu untersuchen. Wir wollten feststellen, wie die Kinder im frühen Alter die Musik wahrnehmen, welche ästhetische Momente sich dabei geltend machen, und wodurch die Freude an der Musik — falls eine solche bei den Kindern wirklich vorhanden ist — bestimmt wird.

Die Aufgabe unserer Untersuchung unterscheidet sich also von derjenigen der schon vorhandenen experimentellen Arbeiten. Bei diesen lag stets ein musikalisch-pädagogisches Interesse vor, und es handelte sich entweder um die Bestimmung des musikalischen Vorstellungsvermögens oder um die Prüfung der Musikalität (bzw. der musikalischen Begabung) in ihren einzelnen Funktionen. Im ersten Falle kam es z. B. darauf an, wie viele Lieder oder Melodien das Kind, das in die Schule kommt, kennt und wie viele von ihnen es vorzutragen vermag[1]; oder es wurden die einzelnen Fähigkeiten des Kindes geprüft, wie: das absolute Tonbewufstsein, das relative Gehör, die Melodiewahrnehmung, die Melodiewiedergabe. Hierher gehören Untersuchungen wie die von RUPP und RÉVÉSZ.[2] Die Untersuchung von BREHMER[3] über Melodieauffassung und melodische Begabung des Kindes

[1] Ein entsprechendes Literaturverzeichnis finden wir bei MEUMANN: Vorlesungen über experimentelle Pädagogik. 3. Aufl.

[2] HANS RUPP, Über die Prüfung musikalischer Fähigkeiten. I. Teil. *ZAngPs* **9** (1/2). 1914. G. RÉVÉSZ, Prüfung der Musikalität. *ZPs* 85.

[3] *BhZAngPs* **36**.

stand zur Zeit der Abfassung unserer Abhandlung noch nicht zur Verfügung.

Die vorliegende Arbeit fügt sich unmittelbar an die von uns im Jahre 1923 durchgeführte Untersuchung der musikalischen Wahrnehmung Erwachsener.[1] Gegenwärtig sind wir im Begriff, die musikalische Wahrnehmung der Kinder verschiedenen Alters zu untersuchen.

Im Gegensatz zu den Begabungsprüfungen mittels bestimmter Tests richtet sich unsere Aufmerksamkeit auf den Prozeſs der freien Wahrnehmung. Was ist die Musik für das Kind, und was an ihr gewährt ihm Vergnügen? Kann ein Kind, das ruhig zu sitzen hat, beim bloſsen Hören, Musik genieſsen, oder bedarf es dazu unbedingt einer motorischen Entladung? Ist beim Kind eine etwaige Gruppierung von musikalischen Erscheinungen vorzufinden, und, falls eine solche vorhanden, hat sie irgendwelchen auſsermusikalischen Sinn? In welchem Maſse ist das Kind fähig, die das musikalische Ganze bildenden Elemente zu unterscheiden und wiederzuerkennen? Von den Funktionen, welche sich beim musikalischen Empfinden geltend machen, haben wir also drei in den Vordergrund gestellt: das Identifizieren, das Unterscheiden und das Wiedererkennen. Wir halten dieselben für die Wahrnehmung als solche besonders wichtig. Wir untersuchten aber nie isolierte Elemente der Musik, sondern stets ein musikalisches Ganzes.

Infolge eines solchen Verfahrens lassen sich auch keine wichtigen Ergebnisse für die musikalische Pädagogik erwarten. Wir decken dagegen einen tieferliegenden Zusammenhang auf — nämlich den mit der Persönlichkeit des Kindes im ganzen. Wir hoffen zu erfahren, was die Musik überhaupt für das Kind bedeutet, nicht aber, ob es diese oder jene Eigenschaft besitzt, die ihm die Erlernung der Musik erleichtert bzw. erschwert. Die Frage nach eben dieser Bedeutung der Musik, ja, die Frage, ob die Fähigkeit zu einer bestimmten Art von Wahrnehmungen die wichtigste Stelle unter den übrigen musikalischen Funktionen einnehme, bleibt vorläufig unentschieden.

Die vorliegende Reihe von Versuchen wurde mir seitens eines Musikpädagogen, N. A. Metloff, vorgeschlagen. Angeregt

---

[1] S. Belaiew-Exemplarsky, „Zur Psychologie der Musikwahrnehmung. (Moskau. Russky Knischnik. 1923.)

durch meine ob. . erwähnte Abhandlung „Zur Psychologie der Musikwahrnehmung“ forderte er mich auf, entsprechende Versuche im 11. Kindergarten, wo er den musikalischen Unterricht leitete, durchzuführen. Mit Freude sagte ich zu, um so mehr, als diese Arbeit sich ohnedies mit meinen Plänen vollständig deckte. Es gelang mir, 7 Kollektivversuche im Frühling 1924 und 1925 durchzuführen.

Die Wahl der musikalischen Reize und die Besprechung des Versuchsverfahrens geschah unter Mitwirkung von N. A. METLOFF. Der letztere besorgte auch den musikalischen Vortrag, wofür ich ihm meinen besten Dank ausspreche.

An den Versuchen nahmen aufserdem 5 Kindergärtnerinnen teil; bei den letzten Versuchen kamen noch 5 andere hinzu. Ihnen allen spreche ich desgleichen meinen Dank aus. Ohne ihre Beihilfe und ihr Entgegenkommen hätten die Versuche überhaupt nicht stattfinden können. Besonderen Dank bin ich W. P. FREIBERG schuldig. Es sei mir an dieser Stelle erlaubt, auch unseren kleinen Vpn. zu danken, deren allzeit freudige Stimmung und Bereitwilligkeit, sich den Versuchen zu unterziehen, uns die Arbeit bedeutend erleichtert haben. Aufserdem schulde ich noch C. MALTZEW Dank, die mir bei der Arbeit manches Mal behilflich war.

Es wurden im ganzen 7 Versuchsserien durchgeführt. Die ersten beiden verfolgten das Ziel einer vorläufigen Orientierung in dem Versuchsverfahren und die Bestimmung des Charakters der musikalischen Wahrnehmung des Kindes im allgemeinen.

Die dritte Serie behandelte die Frage des melodischen Wiedererkennens und des Identifizierens eines Themas.

Serie 4 suchte die Bedeutung des Dur und Moll für die Wahrnehmung des Kindes festzustellen.

Die Serien 5 und 6 sollten die Wirkung des harmonischen Elements auf das Kind untersuchen.

Die letzte, 7. Serie, diente lediglich zur Kontrolle des Vorhergegangenen.

Die ersten drei Versuchsserien wurden am 5. und 14. März und am 14. Mai 1924, die übrigen am 13. und 20. März und am 10. und 15. April 1925 durchgeführt.

Die Versuchspersonen.

Für den Beginn der Untersuchung wählten wir eine Gruppe „mittleren" Alters, welche aus Kindern von $6^1/_2$ bis $7^1/_2$ Jahren bestand. Unsere Wahl fiel auf diese Gruppe aus folgenden Gründen. Das erwähnte Alter wurde von uns nicht nur deshalb vorgezogen, weil es in mancher Hinsicht ein „kritisches" Alter und meistens mit einem Übergange zur Schule verbunden ist, sondern es sollten zum Anfang unserer Versuche möglichst leichte Bedingungen vorliegen. Ein Kind von 7 Jahren besitzt nämlich eine genügende Entwicklung, um Fragen begreifen und sie mit einigem Verständnis beantworten zu können; andererseits hat es aber noch verhältnismäfsig wenig gelernt, seine Antworten sind daher ziemlich unmittelbar, weder durch Schulung, noch durch Bildung stark beeinflufst.

Unsere Vpn. waren schon im Besitze einer elementaren musikalischen Vorbildung. Als unsere Versuche im Frühjahr 1924 begannen, beschlossen die Kinder eben das zweite Jahr ihrer musikalischen Erziehung. Diese bestand im Erlernen einer Reihe von Liedchen, deren Zahl zur Zeit der Versuche ca. 25—30 Stück betrug. Aufserdem beschäftigten sie sich mit rhythmischer Gymnastik, besafsen auch eine gewisse Übung in einer Art synthetischer Kunst; sie hatten z. B. ein Lied durch ausdrucksvolle Bewegungen oder durch Worte zu illustrieren. So stand es also mit ihrer musikalischen Bildung. Wir meinen aber, dafs der Wert der Untersuchung dadurch nicht vermindert ist, da uns nicht die Anzahl der schon vorhandenen Vorstellungen interessierte, sondern die Frage, wie die Kinder eines bestimmten Alters sich in denselben zurecht finden. Diese Vorbildung verleiht dagegen den gewonnenen Resultaten ihre besondere Bedeutung, wie z. B. inbetreff des harmonischen Empfindens.

Die Zahl der Vpn. war im Ganzen 29, und zwar 14 Knaben und 15 Mädchen.

Die Verteilung derselben bei einzelnen Versuchen war die folgende (s. Tab. S. 181).

Aus der Tabelle läfst sich ersehen, dafs der Kreis unserer kleinen Vpn. ziemlich derselbe blieb.

Jahr	Versuchsserie	Die Gesamtzahl der Vpn.	Knaben		Mädchen	
			die schon experimentiert hatten	die am Versuche zum erstenmal teilnehmen	die schon experimentiert hatten	die am Versuche zum erstenmal teilnehmen
1924	1	20	—	10	—	10
	2	14	4	1	9	—
	3	13	5	—	7	1
1925	4	16	6	2	5	3
	5	16	8	—	8	—
	6	18	7	2	8	1
	7	15	7	—	8	—

Die Untersuchungsmethode.

Die Unmöglichkeit, von den Kindern schriftliche Aussagen zu gewinnen, stand aufser Zweifel; wie im Jahre 1924, so auch ein Jahr darauf konnten die meisten weder lesen noch schreiben, die übrigen wufsten davon auch wenig genug, so dafs schriftliche Aussagen ihnen an und für sich unüberwindliche Schwierigkeiten bereitet hätten. Demzufolge standen wir vor dem folgenden Dilemma: entweder mufsten wir individuelle Versuche anstellen, oder wir hatten beim Kollektivexperiment das Führen der Protokolle den Kindergärtnerinnen anzuvertrauen.

Wir wählten den Weg des kollektiven Experiments. In unserem Falle lagen dafür mehr Gründe vor, als es bei Versuchen mit Erwachsenen der Fall ist. Die Kleinen waren schon im Kindergarten gewohnt, alle zusammen der Musik zuzuhören und darauf zu reagieren. Individuelle Versuche würden die Kinder aus der gewohnten Umgebung herausgerissen, ihnen vielleicht sogar etwas Angst gemacht haben. Wir konnten aber bei einem Kollektivversuche die Kinder nicht selbst befragen; denn sie hätten ja laut sprechen müssen, und es hätte dabei leicht eine selbständige Entscheidung durch ein Wiederholen fremder Aussagen ersetzt werden können; selbst wenn es möglich gewesen wäre die Kinder im Flüstertone sprechen zu lassen, so wäre ihnen während der Abfrage doch bald die Geduld ausgegangen. Andererseits sahen wir auch keine Gefahr darin, die Führung der Protokolle den Kindergärtnerinnen zu überlassen. Die Kinder

waren an einen beständigen Umgang mit den letzteren dermaſsen gewöhnt, daſs ein solches Befragen nichts auſserordentliches war und keine Verwunderung erregte. Wenn aber ich selbst die Sache durchgeführt hätte, so wäre den Kindern ihre gewohnte Einstellung genommen und dadurch die Unmittelbarkeit ihrer Aussagen gestört worden. Denn, obwohl ich äuſserst bescheiden in einer Ecke saſs, wirkte meine Anwesenheit auf einige Kinder dennoch verwirrend, ein Mädchen, das zum Tanzen Lust hatte, hat ihren Wunsch „wegen der fremden Tante" nicht erfüllt. So wurde also die Führung der Protokolle den Kindergärtnerinnen anvertraut, zu welchem Zwecke dieselben mit der Form der Protokolle und den Grundregeln ihrer Führung bekannt gemacht wurden. Ein besonderes Gewicht legten wir auf die wörtliche Genauigkeit der Aufzeichnungen, und auf die Gleichartigkeit der Fragen, um der Suggestion, sowie auch einigen unberechenbaren Einflüssen vorzubeugen.

Wir stellten uns das Ziel, die charakteristischen Züge des musikalischen Empfindens der Kinder zu erforschen. Wir wollten den Kindern ihr Verhältnis einem musikalischen Werke gegenüber in irgendeiner Weise äuſsern lassen, sie zum Sprechen, zur Beschreibung ihres Erlebnisses, zur Mitteilung bewegen. Die allgemeinste Form der Frage, mit der wir uns an die Kinder wandten, war: „Was für Musik ist das? Was ist das?" Wie berechtigt diese Frage auch sein mag, so war sie doch, der Meinung der Kindergärtnerinnen nach, ungenügend; das Interesse der Kinder sollte geweckt, ihre Aufmerksamkeit erregt werden. Denn es war kaum zu erwarten, daſs nach einer bloſsen Aufforderung, eine Beschreibung des musikalischen Stückes zu geben oder gewisse Ergebnisse der Selbstbeobachtung mitzuteilen, sich ein genügender Erfolg beobachten lassen werde. Demgemäſs wurden die Versuche den Kindern als „Rätsel" vorgeführt. „Ihr sollt ein musikalisches Rätsel — ein kleines Klavierstück — aufgegeben bekommen; ratet, was es ist!"

Anfangs hegten wir einige Zweifel an der Richtigkeit eines derartigen Verfahrens. Würde die Frage den Kindern nicht zu schwer, ja vielleicht unbegreiflich erscheinen? Würden nicht die Anstrengungen, das Rätsel „zu lösen" zu einem Suchen nach einem Programm, nach auſsermusikalischen Inhalten führen, deren Zusammenhang mit dem musikalischen Reize nicht festzustellen wäre? Die Ergebnisse bewiesen aber, daſs diese Be-

fürchtungen nicht gerechtfertigt waren. Die Frage „was ist das?“, die bei einem bewufsten Begreifen der Musik stets gestellt wird, wurde von den Kindern in eben diesem allgemeinsten Sinne des Wortes verstanden. Die Verschiedenartigkeit der Aussagen war nicht durch die Frage selbst bedingt, sondern durch das Individuelle des musikalischen Empfindens. Es liefs sich keine Voreingenommenheit bemerken; das Verhalten der Kinder der Musik gegenüber war ganz unmittelbar.

Die Versuchsanordnung.

Die Kinder waren in Gruppen von je 6 bis 8 geteilt. Vor dem Beginn des Versuches setzte man sie einzeln, in einer gewissen Entfernung voneinander; neben jedem Kinde safs eine Kindergärtnerin, der das Kind seine Antwort im Flüstertone mitzuteilen hatte.

Vor dem Beginn des Versuches gab N. A. Metloff den Kindern die folgende Anweisung. „Ich werde euch gleich ein Rätsel aufgeben, ihr alle sollt es raten. Ich spiele euch etwas vor; die Erwachsenen (die Kindergärtnerinnen) schreiben ihre Antworten auf, ihr Kleinen aber sollt ihnen eure Antwort ganz leise sagen. Sagt auch, was zu tun ihr Lust habt: zeichnen, bauen, tanzen, modellieren, vielleicht spielen oder etwas erzählen; ihr dürft es auch nachher tun.“

Die freien Aussagen des Kindes wurden isoliert aufgeschrieben. Schwieg es, so forderte man es durch Fragen zum Sprechen auf, wie folgt: „Na, was war es denn?“

Das Stück wurde dreimal vorgespielt; nach dem 3. Mal wurden noch 2 Fragen hinzugefügt:

„Wie hat es dir gefallen?“

„Wurde ein und dasselbe oder Verschiedenes vorgespielt?“

Aus der Anweisung ist zu ersehen, dafs dem Kinde verschiedene Formen der Äufserung seines Eindrucks zur Verfügung standen. Wir gingen nämlich von der Voraussetzung aus, es könnte für die Kinder eine Erleichterung sein, ihr Erlebnis irgendwie anders als in Worten auszudrücken, wegen der Kargheit ihres Wortschatzes und des Überwiegens des motorischen Elements. Die erwähnte Versuchsanordnung erwies sich dadurch als äufserst nützlich, dafs die gewonnenen Ergebnisse solche Voraussetzungen als falsch erwiesen. Es hat sich herausgestellt,

dafs es dem Kinde dieses Alters leichter fällt, der Musik zuzuhören, ohne durch andere, nicht-musikalische Äufserungen gestört zu werden; die wörtliche Charakteristik seiner Erlebnisse scheint ihm befriedigend zu sein; es weifs noch nicht, dafs die Ausdrucksfähigkeit des Wortes ihre Grenzen hat.

Mit Hilfe der von uns vorgeschlagenen Ausdrucksarten ist es uns öfters gelungen, die Wirkung der Musik auf die Kinder sowie auch die verschiedene Art dieser Wirkung zu beobachten. Die Ausdrucksweise aber, die wir den Kindern ermöglichten, barg eine doppelte Gefahr in sich: 1. teils wurde diese ohne jeden Zusammenhang mit der Musik begriffen. Die Aufgabe wurde nämlich ungefähr folgendermafsen ausgelegt: hör' auf diese Musik und sag' mir dann, was du überhaupt tun möchtest. Es ist ein Wunder, dafs wir nicht Antworten, wie „ich möchte essen“ oder ähnliche erhielten, die mit der musikalischen Wahrnehmung nichts gemein hatten. 2. Der Prozefs des Zeichnens, des Bauens selbst lenkte die Aufmerksamkeit der Kinder von der Musik ab und bedingte den weiteren Gang der Handlungen und der Vorstellungen. Die von uns beim 2. Hören versuchte Berichtigung: „Ihr sollt, wenn ihr zeichnet oder modelliert, die Lösung des Rätsels zeichnen oder modellieren“ blieb ohne Erfolg.
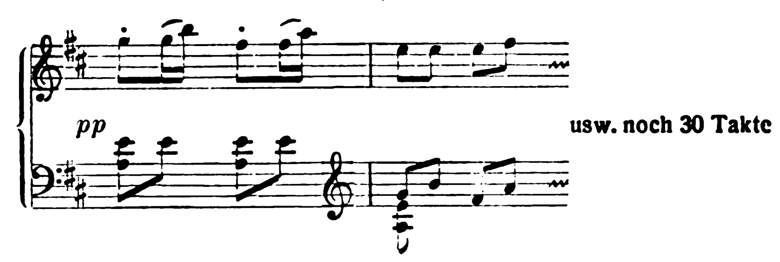
Die Betrachtung der bei der ersten Versuchsserie gewonnenen Resultate führte zu einer äufserst interessanten Beobachtung — nämlich: das durch die Musik hervorgerufene Streben nach Bewegung oder nach irgendeiner anderen Betätigung geht keineswegs sofort in eine Handlung über.

Wenn nach der Ausführung des Gauklertanzes aus „Sadko“ alle Kinder zu springen anfingen, so geschah es meistens auf Grund einer Nachahmung der Kameraden. Wenn Gesangmusik auch ein Streben zu singen hervorruft, so wäre der richtige Ausdruck dafür nicht „ich will“, sondern „ich möchte“. Dieses Streben wäre eher als ein theoretisches, blofs vorgestelltes, irreales Streben zu betrachten. Vielleicht liefse es sich sogar behaupten, es sei nur die im Musikstücke selbst wahrgenommene Eigenschaft, die in Form von Willenstermini ausgedrückt wird, nicht aber ein eigentlicher Wunsch ist.
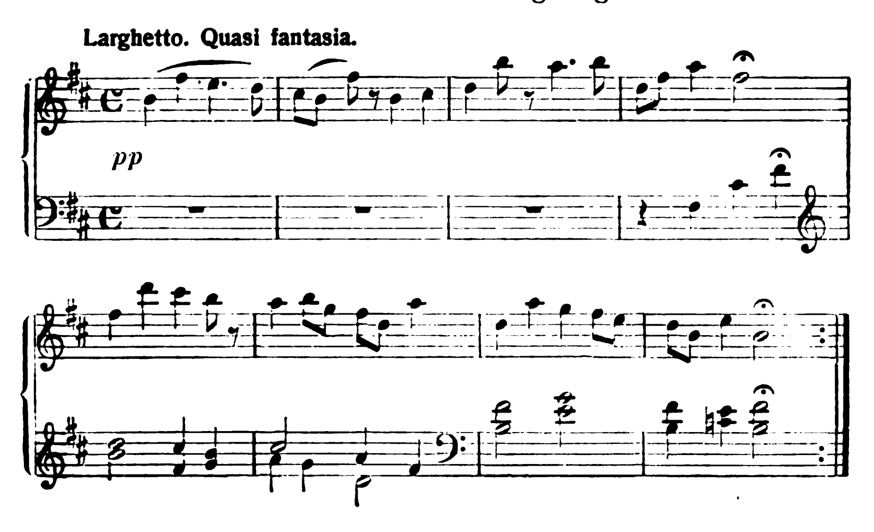
Demzufolge forderten wir bereits am 2. Versuchstage die Kinder nicht mehr zu einer Handlung auf, sondern fragten nur, was zu tun sie Lust hätten.

Von der 3. Versuchsserie an unterliefsen wir auch diese letztere Frage und hatten es kein einziges Mal zu bereuen.

Für die erste Serie wählten wir eine dreimalige Ausführung des Abschnitts „Gauklertanz“ aus der Oper „Sadko“ von Rimsky-Korsakoff. (Seite 36 unten und Seite 37 nach dem Klavierauszug von Schäfer, hrgg. von Belaiew), „Oi, dudí, dudí, dudá!“ („Du dudle, dudle, Dudelsack!“)



Am 2. Versuchstage wurden 8 Takte aus dem „Au village“ von Mussorgsky wiederum dreimal vorgetragen.



Die an den übrigen Tagen als Reize verwendeten Musikstücke sind an den betreffenden Stellen vermerkt.

Der Versuch selbst war eigentlich nach dem Aufschreiben der Aussagen beendigt; unsere kleinen Vpn. aber hatten grofse Lust, zu wissen, wer von ihnen das Rätsel richtig gelöst hätte. Um ihre Neugier zu befriedigen und ihr Interesse für die nächsten Versuche wachzuhalten, veranstalteten wir zum Schlusse ein allgemeines Raten; alle Kinder wurden herbeigerufen und

die Antwort eines jeden vorgelesen; N. A. Metloff sagte darauf die „richtige“ Antwort, indem er den Titel des Stückes oder die Anfangsworte nannte. Am ersten Versuchstage erklärte man diejenigen als „Sieger“, die den Tanzcharakter der Musik begriffen hatten, am zweiten diejenigen, von denen der ländliche, volkstümliche und liedartige Ton des Stückes bemerkt worden war; es waren einige, die den Titel dermafsen richtig errieten, als ob sie ihn gelesen hätten — „es ist auf dem Lande“.

Ich mufs aber gestehen, dafs wir, im Interesse der folgenden Experimente, den Kindern gegenüber nicht immer aufrichtig waren.

Bei den ersten Versuchen wollte uns die Organisation des gemeinsamen Ratens nicht recht gelingen; es sah eher einer pädagogischen Konferenz als einem fröhlichem Spiel ähnlich. Bald aber liefs sich diese Stimmung aufheben, und die Kinder nahmen an dem Erraten lebhaften Anteil.

Dieses Letztere brachte aber auch gewisse Nachteile mit sich. Die Kinder, welche auf die Antwort stets gespannt waren, begriffen nicht immer, worin ihre Richtigkeit lag. Sie meinten, dieselbe Antwort könnte auch zu einem anderen Musikstück passen, und wiederholten sie wirklich bei den nächsten Versuchen. So wurde z. B. die Antwort der 2. Versuchsserie von 5 Kindern bei der 3. verwendet und erst nach wiederholtem Hören desselben Stückes von neuen Eindrücken verdrängt.

Der allgemeine Charakter der musikalischen Wahrnehmung des Kindes.

1. Versuchsserie. (Siehe Notenbeispiel S. 185.)

Es seien ein paar Protokolle als Beispiele angeführt.

Kindergärtnerin K.

Vp. Grigorjewa, Ludmila. 7½ Jahre alt.

Aufmerksam, nickt im Takte mit dem Kopf.

I. Ausführung. „Es ist der russische Tanz.“ Ich will zeichnen. (Zeichnet: „Die Häschen fahren spazieren.“)

II. Ausführung. „Das ist: „in dem Garten, in der Laube“ [ein russisches Volkslied] (zeichnet weiter und fügt bei „Die Sonne lacht zu der Musik“).

III. Ausführung. „Es ist wie wenn wir nach der Musik marschieren. Ich will spielen“ (nimmt die Bauklötzchen und baut eine „Fabrik“).

Frage: Hat man ein und dasselbe oder verschiedenes gespielt?
Antwort: Immer verschiedenes.
Die Musik hat gefallen.

Kindergärtnerin K.

Vp. Tschetweruchin, B. 7 Jahre alt.

I. Ausführung. Frage: „Was ist das?“
Antwort: „Ich weifs nicht. Ich will tanzen. Was kommt jetzt?“

II. Ausführung. „Weifs nicht. Ich will Purzelbäume schlagen.“

III. Ausführung. „Es geht ein Bär.“ (Zeigt mit den Armen die Bewegung des Bären.)

Die Rätsel haben gut gefallen. Man spielte verschiedenes.

Die bei der ersten Versuchsserie erzielten Antworten lassen schon den „musikalischen Gegenstand“, wie ihn die Kinder begreifen, einigermafsen bestimmen. Der Sinn der Aufgabe — „was für eine Musik ist das“ — ist den Kindern völlig verständlich. Das bedeutet: 1. das gegebene Stück mit einem von früher her bekannten Musikstück identifizieren oder 2. wenigstens eine Ähnlichkeit mit einem solchen finden und dadurch feststellen, in welche der musikalischen Kategorien das Stück einzuordnen sei; 3. eine charakteristische Eigenschaft des Stückes, — wie z. B. „rasche Musik“ — erwähnen; 4. der Musik ausdrucksvolle Bedeutung beilegen und 5. eine ästhetische Bewertung geben, z. B. gut, langweilig, unverständlich.

Das Erkennen scheint am vollständigsten zu sein, wenn der musikalische Reiz individuell charakterisiert und benannt wird. Die Kinder antworten z. B.: „das ist — im dunklen Walde steht ein Häuschen“, „das ist — in dem Garten in der Laube“ — Die Schäfchen, die Krummhörnchen“ usw. Die Zahl solcher Fälle betrug 6, d. i. 30 v. H.

Das Kind kann in diesem Alter schon bestimmte musikalische Kategorien besitzen, in die es seine Eindrücke, auch ohne sie individuell zu erkennen, einzuordnen vermag. Es ist „ein Lied“, „ein Tanz“, „der russische Tanz“ sagten die Kinder von dem ersten Stück. Diese Kategorien sind vom Kinde zuweilen ganz selbständig, auf eigene Art gebildet; ein Mädchen sagte z. B.: „es ist ein Walzer“; doch scheint, seinen Erklärungen nach, der „Walzer“ keine bestimmte Art der Tanzmusik zu sein, sondern eher eine Kategorie der mit dem Ballett assoziierten Theatermusik; dieser Name schliefst übrigens, nach seiner Meinung, eine Art Lob in sich.

Wir kommen noch im weiteren auf die Analyse der Identifikation zwischen den vorgespielten Stücken und den von früher her bekannten Liedern zurück. Vorläufig bemerken wir nur, daſs eine, wenn auch nur teilweise Ähnlichkeit, die Kinder leicht auf völlige Identität schlieſsen läſst.

Dieser Umstand hängt vielleicht von einer ungenügenden Deutlichkeit der Wahrnehmung ab. Er kann aber auch eine Folge derselben Ursache sein, die das Kind veranlassen, seine Begriffe auf zufällige (von unserem Standpunkte aus) Merkmale zu gründen. Das Kind kann ja bekanntlich Eigennamen als Gattungsnamen gebrauchen.

Die Eigenschaften, die die Aufmerksamkeit der Kinder an dem gegebenen Musikstück am meisten erregten und ihre Urteile beeinfluſsten, waren die folgenden: das Tempo, die Melodieähnlichkeit und der Rhythmus.

Die Aussagen der Kinder darüber, „was sie tun möchten", zeugen von einer klaren Auffassung des motorischen Charakters des vorgetragenen Stückes. Vier Kinder äuſserten den Wunsch, zu tanzen; bei drei anderen war die motorische Reaktion auch ausdrücklich genug: sie bekamen Lust, zu springen, Purzelbäume zu schlagen. Einige hatten ihre Wünsche auch zur Erfüllung gebracht.

Vier Kinder zogen vor, ihre Eindrücke in Zeichnungen zu verewigen. Die letzteren waren aber von einem Inhalte, der mit der Musik nicht den geringsten Zusammenhang besaſs; wir wenigstens konnten einen solchen nicht entdecken. Nebst den gewöhnlichen unbedeutenden Landschaften, die in der Kunst der Kinder auch sonst oft vorkommen, fanden sich Bilder von einem friedlichen, durchaus nicht — aktiven Charakter, z. B. — „Schweine gehen zum Mistkasten", „Ein Knabe fischt." Es scheint für ein Kind dieses Alters ein zu langer Umweg zu sein, seinem musikalischen Empfinden in einer Zeichnung Ausdruck zu geben. Sollte aber eine derartige Absicht auch vorliegen — was an und für sich schon zweifelhaft ist —, so werden leicht im Prozesse des Zeichnens selbst neue selbständige Ziele und Interessen auftauchen, die Absicht gelangt nicht zur Ausführung; sie wird verdrängt und vergessen (auch wenn sie wirklich vorlag.) In den meisten Fällen aber entsteht diese Lust zum Zeichnen vollständig spontan, als Streben zu einer neuen Art Betätigung; als solches sondert es sich von der vorhandenen, durch die Musik gegebenen

motorischen Tendenz. „Ich möchte tanzen, werde es aber nicht tun; lieber will ich einen fischenden Knaben zeichnen."

Das Zeichnen ist also nur dann von Nutzen, wenn der musikalische Eindruck selbst bereits schon zum Bewufstsein gelangt ist. Demzufolge bleibt das gesprochene Wort das beste Mittel des Kindes, seine Eindrücke mitzuteilen.

Die Koinzidenz der Vorstellungen.

Die Kinder unterscheiden selten die Produkte ihrer eigenen Einbildungskraft von dem musikalischen Werke selbst, im Gegensatz zu den Erwachsenen, bei denen die „Wahrnehmung" und die „Reaktion" ziemlich klar gesondert sind.[1] Bei der ersten Versuchsserie zweifelten sie keineswegs daran, dafs die Musik „von irgend etwas" erzählen kann. „Das ist — von den Soldaten — wie sie marschieren." „Wovon das spricht, weifs ich nicht." Koinzidierende Vorstellungen waren bei der ersten Versuchsserie ziemlich zahlreich; sie stimmten darin überein, dafs die Musik den Charakter eines Tanzes hatte. Demzufolge waren die meisten Vorstellungen, die bei den Kindern vorkamen, ziemlich leicht zu erklären. Zwei Fälle nur waren vollständig unbegreiflich. So gab ein Mädchen, das während des Vortrags das Tempo ganz richtig taktierte, an, die Antwort fiel ihr schwer. Erst nachdem die Frage „Was ist das?" zum drittenmal wiederholt war, sagte sie: „Es steht ein Haus." Dann aber verbesserte sie sich aus eigenem Antriebe — „Nein, es ist eine Katze." Ein Knabe, der für Tiere schwärmte, gab dem Tanz aus der Oper „Sadko" eine originelle Erklärung — „Die Krähe ifst." Er war sich schon vor dem Beginn des Versuches vollständig gewifs, er wisse die Lösung des Rätsels, ja, er konnte sie sogar nicht vor seinen Kameraden verbergen und sagte, noch ehe das Stück gespielt war: „Die Lösung beginnt mit dem Buchstaben M." Seine erste Aussage lautete: „Die Fliege (russisch Múcha) summt." Es wäre wohl eine interessante Aufgabe, derartige Assoziationen zu erklären, aber dazu wären noch mehrere Ergänzungsversuche erforderlich.

Was das Wiedererkennen des Musikstückes betrifft, so haben 10 Kinder (50 v. H.) die Indentität desselben bei der Wiederholung festgestellt. Die Anzahl derjenigen, welche die Antwort „die Musik war verschieden" gaben, war 9. Zwei unter ihnen

[1] Belaiew-Exemplarsky a. a. O. S. 31—36.

sollten aber eigentlich nicht dazu gerechnet werden, da sie offenbar unter „verschiedener“ Musik eine „mannigfaltige“ und unter „einer und derselben“ eine „eintönige“ verstanden. Die Aussagen dieser beiden Vpn. blieben nach allen 3 Ausführungen vollständig unverändert; es war sogar das Wort „wieder“ hinzugefügt.

Die Resultate der ersten Versuchsserie zeugen davon, dafs die Kinder einer Wahrnehmung der Musik als solchen vollkommen fähig sind, dafs sie in ihr das motorische Element deutlich unterscheiden (70 v. H.) und dem auch in Worten Rechnung zu tragen imstande sind.

Die Wahrnehmung des melodischen Elements.

Der für die zweite Versuchsserie gewählte Abschnitt aus dem „Au village“ von Mussorgsky ist eine liedähnliche Melodie echtrussischen ländlichen Charakters.

Protokollbeispiele:

Vp. Markowa, E. 8 Jahre alt.

I. Ausführung. „Ich möchte das Liedchen von den „Fichten“ singen.“

Frage: „Was ist denn das?“

Antwort: „Ich weifs nicht.“

II. Ausführung. „Ich möchte das Liedchen singen, dafs wir alle zusammen singen, das von den Fichten.“

Frage: „Was ist das?“

Antwort: „Ich weifs nicht.“

III. Ausführung. (Spontan.) „Bären gehen und schlagen Purzelbäume.“

Frage: „Spielte man verschiedenes oder nicht?

Antwort: „Zweimal ein und dasselbe und einmal etwas Anderes, etwas Neues.“

Frage: „Wie war die Musik?“

Antwort: „Lustig.“

Vp. Sergej Tschepin. 6 Jahre alt.

Der Knabe war aufserordentlich aufmerksam bei allen 3 Ausführungen des Stückes. Nachdem die Musik verstummt war, lächelte er und sagte seine Lösung.

I. Ausführung. „Er bläst die Flöte.“ „Wer?“ „Ein Musikant.“

II. Ausführung. „Ein Hirtenjunge im Dorf singt Lieder und bläst die Flöte ... Man treibt die Kühe auf die Weide.“

Während des Musikvortrags sang er immer nach. Am Ende fing er an zu lächeln und konnte nicht schnell genug seinen Eindruck mitteilen.

III. Ausführung. „Er singt ein Lied.“ „Was für eins?“ „Das weifs ich nicht. Die Mutter wiegt ihren Kleinen.“ Singt während der ganzen Zeit eifrig nach.

Frage: „Hat es dir gefallen?"
Antwort: „Recht sehr!"
Frage: „Spielte man verschiedenes oder nicht?"
Antwort: „Verschiedenes — nein, ich weiſs nicht."
Frage: „Was für Musik war das?" Pause. „Lustig oder **traurig."**
Antwort: „Lustig."

Die musikalischen Identifizierungen sind den Kindern bei der zweiten Versuchsserie nicht so gut gelungen, wie bei der ersten. Sie hatten ihren Grund meistens in der Ähnlichkeit des Tempos. So ist z. B. die folgende Aussage zu erklären: „Es ist, als ob man LENIN zu Grabe trage." In einem der Protokolle sind ferner zwei völlig unähnliche Stücke (das gespielte und „Die Schneeflocken") identifiziert worden; der einzige gemeinsame Zug bestand darin, daſs das Kind beides auf dem Klavier vorgetragen gehört hatte.

In dieser Versuchsserie fand sich auch eine geringere Zahl von koinzidierenden Vorstellungen vor; der Charakter derselben war auch weniger von der Musik abhängig. Aber die emotionale Färbung der durch die Musik erweckten Vorstellungen erwies sich als gleichartig. „Kinder lernen, sie lösen Rechenaufgaben", meinte ein Mädchen. Alle Vorstellungsbilder tragen einen ruhigeren Charakter, als die der ersten Versuchsserie, der Zusammenhang aber mit der gehörten Musik ist nicht ganz klar. Nur bei einem Knaben finden wir eine äuſserst bestimmte und schlagende Aussage: „Es ist auf dem Lande. Der Hirtenjunge bläst die Flöte."

Der gesangliche Charakter der Musik ist von vier Kindern mehr oder weniger bemerkt worden; in einem der Protokolle findet sich eine Äuſserung, die Musik sei langsam gewesen.

Es haben also unter den Kindern nur 39 v. H. die wirklich vorhandenen Züge des Stückes richtig erkannt. Zwei Kinder erklärten, sie hätten Lust, einzuschlafen; dieser Umstand könnte vielleicht für ein eigenartiges Urteil über den Charakter der Musik, als eines Wiegenliedes, angesehen werden, wenn es möglich wäre, den Antworten auf die Frage „Was zu tun du Lust hast?" vollen Glauben zu schenken. Ein verhältnismäſsig groſser Teil der Kinder (29 v. H.) schrieb auch diesem Stück einen Tanzcharakter zu. Das kann wahrscheinlich durch Perseveration der durch die erste Versuchsserie hervorgerufenen Eindrücke erklärt werden.
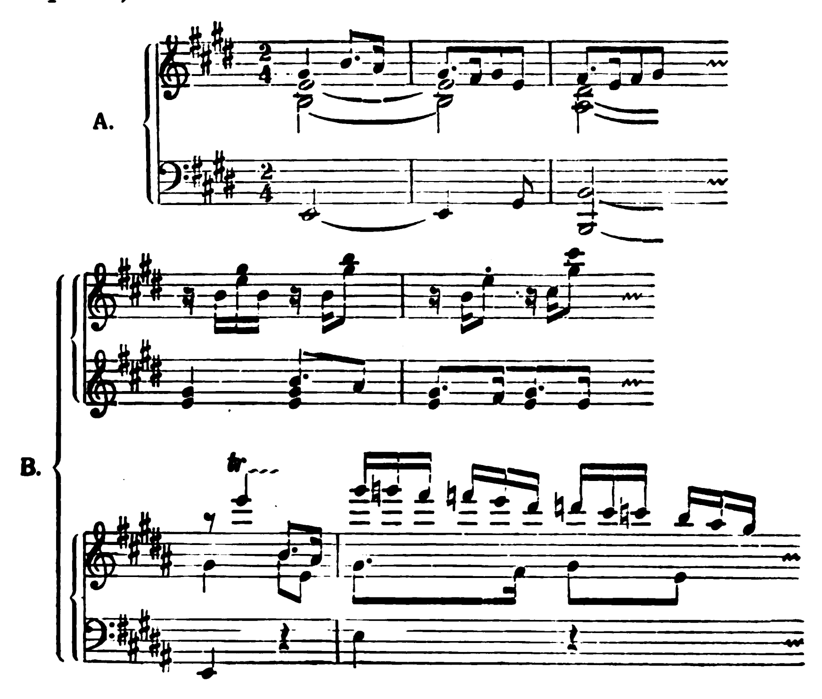
In betreff des Wiedererkennens läſst sich ein gewisser Fortschritt beobachten. Die Identität des dreimal gespielten Stückes wurde von 54 v. H. erkannt; 23 v. H. behaupteten ihre Verschiedenheit, die übrigen 23 v. H. unterlieſsen jede Antwort.

Das allgemeine Ergebnis der zweiten Versuchsserie im Vergleich zu der ersten wäre also das folgende; diejenigen musikalischen Kategorien, die es mit dem Singcharakter, mit der singenden Melodie, zu tun haben, bilden sich mit gröſserer Schwierigkeit, als solche musikalische Gruppierungen, die mit motorischer Entladung zusammenhängen.

Das Wiedererkennen des Themas.

Die dritte Versuchsserie hatte die Aufgabe, festzustellen, inwiefern das Thema als ein und dasselbe wiedererkannt wird, wenn es das eine Mal in voller Reinheit, das andere von Variationen begleitet, vorgetragen wird.

Zu diesem Zwecke lieſsen wir die Kinder folgende Abschnitte paarweise vergleichen: a) 16 Takte des Chorgesanges aus „Ruſslan und Ludmila“ von Glinka (dritter Akt „Das Dunkel der Nacht sinkt auf die Erde nieder“ — Notenbeispiel a) und die darauffolgenden 28 Takte — dasselbe Thema mit Variationen — Notenbeispiel b).



Demgemäfs wurde auch die Versuchsanordnung etwas verändert. Zuerst wurde das Thema (a) vorgetragen und die Frage: „Was für Musik ist das?“ gestellt. Nach einer kurzen Pause, nicht länger als 30, wurden die folgenden 28 Takte (b) gespielt; darauf folgten die Fragen: 1. „Was für Musik ist das?“ 2. „Hat man ein und dasselbe oder verschiedenes gespielt?“ und 3. „Hat es gefallen oder nicht?“

Bei der Antwort „Verschiedenes“ wurde noch eine Frage hinzugefügt: „Wodurch war die Musik verschieden?“; bei der Antwort: „Ein und dasselbe“, fragte man: „Vollständig ein und dasselbe oder nicht?“ Um diese Fragen zu stellen wurde eine längere Pause von ca. 1 Minute eingeführt. Darauf wurde der Versuch noch zweimal wiederholt. Die Kinder bekamen also 6 einzelne Ausführungen zu hören, was sie sichtlich ermüdete. Deshalb liefsen sich bei dem gröfsten Teile der Vpn. nur die Resultate der 4 ersten Ausführungen wissenschaftlich verwenden. Mehrere Kinder, denen anfangs die Musik gefallen hatte, fanden dieselbe gegen das Ende des Versuches „langweilig“. Ein Knabe drückte sein Empfinden während der letzten Ausführung folgendermafsen aus: „Der Bär weint“ und fügte dann als Gefühlsausdruck hinzu: „Das ist schlecht, früher aber war es schön“.

Protokollbeispiele:

Kindergärtnerin F.

Vp. Iwanowa, N. 6½ Jahre alt.

I. Ausführung.

a) Ein Knabe bläst die Flöte.

b) Es war nicht ein und dasselbe.
Nein, ganz verschiedenes. Jetzt spielte eine Musik und früher blies ein Knabe die Flöte.
Die Musik ist lustig.

II. Ausführung.

a) Mama schaukelt eine Wiege.

b) Man hat immer verschiedenes gespielt. Die Musik war — wie wenn man Lenin begräbt.

III. Ausführung.

a) Kinder spielen mit N. A.

b) Alles war verschieden. Ich weifs nicht wodurch. Hier springen die Häschen nach der Musik.

Kindergärtnerin B.

Vp. Kostja Savatejeff. 6 Jahre alt.

I. Ausführung.

a) Lächelt während des Vortrages, schaut nach allen Seiten, nur am Ende sieht er N. A. an.

Frage: Nun, Kostja, hat es dir gefallen?
Antwort: Ja.
Frage: Was spielte denn N. A.?
Antwort: Ich weiſs nicht.

b) Sieht anfangs N. A. an, schaut dann umher; lächelt. Am Ende verschwindet das Lächeln. Sieht wieder N. A. an.

Frage: Hat es dir jetzt gefallen?
Antwort: Ja, es hat gefallen.
Frage: Wie meinst du, spielte N. A. ein und dasselbe oder verschiedenes?
Antwort: Ein und dasselbe.
Frage: Ganz dasselbe oder nicht?
Antwort: Dasjenige, das als erstes war.
Frage: Wie war denn die Musik?
Antwort: Lustig.

II. Ausführung.

a) Hört viel aufmerksamer zu. Sieht die ganze Zeit N. A. an, hat sich nur einmal nach den Kindern umgedreht.

Frage: Hat es dir gefallen, Kostja?
Antwort: Ja, es hat gefallen.
Frage: Was ist denn das?
Antwort: Ich weiſs nicht.

b) Ist sehr aufmerksam. In der Mitte des Stückes sieht er die Kinder an und lächelt. Wird dann wieder ernst. Sieht N. A. an. Sitzt ganz ruhig, ohne Bewegung.

Frage: Hat es jetzt gefallen oder nicht?
Antwort: Jawohl.
Frage: Hat N. A. ein und dasselbe oder verschiedenes gespielt.
Antwort: Verschiedenes.
Frage: Ganz verschiedenes?
Antwort; Weiſs nicht.
Frage: Wodurch war es denn verschieden?
Antwort: Die Musik war anders ... Ich weiſs nicht.
Frage: Nun, wie war denn die Musik?
Antwort: Sehr schön ... Tante, Hör' mal, Tonja sagt, es war, als ob Pferdchen laufen.
Frage: Und wie meinst du, ist es ähnlich oder nicht?
Antwort: Nein gar nicht.

III. Ausführung.

a) Sieht nach allen Seiten, lächelt, sieht nur am Ende N. A. an; hört auf zu lächeln.

Frage: Hat es gefallen?
Antwort: Ja.
Frage: Was ist denn das?
Antwort: Etwas lustiges.

b) **Schaut sich um, lächelt, hört darauf, was die anderen Kinder sprechen.**
Frage: Hat es jetzt gefallen?
Antwort: Ja, es hat wohl.
Frage: Hat N. A. ein und dasselbe oder verschiedenes gespielt?
Antwort: Ein und dasselbe.
Frage: Ganz dasselbe oder nicht?
Antwort: Nicht dasselbe.
Frage: Wodurch war es denn verschieden?
Antwort: Ich weifs nicht ... es war fröhlich, laut, und das erstemal war es anders.

In der dritten Versuchsserie stofsen wir auf musikalische Begriffe: „Marsch" und „Wiegenlied". Mehrere Kinder gaben die Beschreibung des Marsches, ohne ihn als solchen zu benennen. „Die Musik spielt, wie die Soldaten marschieren." Den Marschcharakter haben 70 v. H. der Kinder erkannt. Es ist bemerkenswert, dafs sich eine grofse Zahl von Aussagen der Form nach verändert hat; an Stelle einer einfachen Behauptung tritt jetzt der Vergleich mit früher gehörter Musik auf. Diese Aussagen behaupten nicht einfach „Pioniere marschieren"[1], sondern „es ist, — wie Pioniere marschieren", „es ist so, wie wir am ersten Mai im Festzuge gingen". Das Hauptinteresse der dritten Versuchsserie liegt in den Resultaten, die das Erkennen und das Identifizieren betreffen.

Der Unterschied zwischen den ersten sechzehn (a) und den folgenden achtundzwanzig (b) Takten ist beinahe von allen Kindern bemerkt worden. Nur ein Mädchen, dafs zum erstenmal an den Versuchen teilnahm, konnte keineswegs begreifen, was man von ihm forderte, und antwortete gleichzeitig „ein und dasselbe" und „verschiedenes", einfach um der Fragen loszuwerden.

Uns beschäftigte aber nicht nur die Unterscheidungsfähigkeit, sondern auch das Erkennen und das Identifizieren. Das Auffassen der Ähnlichkeit zwischen a) und b) erwies sich als bedeutend schwieriger. Zwar lag die Ursache davon teils an dem Vorzeigen

[1] „Pioniere" — sind Kinder, die zu Zwecken sozialer Erziehung in Gruppen organisiert sind.

der Reize selbst; die Kinder konnten wohl die Ähnlichkeit zwischen a) und b) nach der zweiten Ausführung bemerken; im weiteren aber wurde ihnen die Aufgabe recht erschwert, da die erwähnte Ähnlichkeit (zwischen a) und b)) im Vergleich mit der vollen Identität der ersten, dritten und fünften Ausführung sich nicht leicht bemerken liefs. Die Identität des Themas wurde von 5 Kindern (38 v. H.) ausdrücklich betont. Das richtige Verhältnis zwischen sämtlichen gehörten Musikabschnitten ist von 4 Kindern (30 v. H.) erkannt worden. Dieselben haben die Identität von 1, 3 und 5 und die partielle Ähnlichkeit zwischen a) und b) richtig begriffen und festgestellt.

Dieses Begreifen aber, sowie auch sein wörtlicher Ausdruck besitzen bei verschiedenen Vpn. einen verschiedenen Grad der Klarheit und Deutlichkeit. Einige geben, in ihrer eigenen Sprache, eine völlig richtige Beschreibung der beiden Stücke; erstens — des Themas, und zweitens, — desselben Themas mit Begleitung und Verzierungen der oberen Stimme. Ein Mädchen, das die Musik als „lustig" definierte, beschrieb den Unterschied zwischen a) und b) folgendermafsen: „Zum erstenmal war eine dicke Musik (d. h. tiefes Register, Anm. d. Verf.), zum zweitenmal dieselbe dicke und noch eine ganz dünne und kleine dazu."

Nach der 6. Ausführung meinte sie, die „2. Musik" sei noch „eine lange". Es läfst sich auch wirklich nichts dagegen einwenden.

Den anderen Kindern gelang es nicht, passende Ausdrücke für ihr Urteil zu finden; ihnen genügte die Behauptung, es sei „ein und dasselbe, aber doch nicht ganz „gleiches" gespielt worden oder „verschiedenes, aber nicht ganz anderes".

Wie schon erwähnt, scheint der Unterschied mehr als die Ähnlichkeit in die Augen zu fallen. Der Eindruck des „Verschiedenen" gründete sich meistens auf Unterschiede des Tonvolumens, der Sonorität. „Zum zweitenmal spielte eine Musik (d. h. ein Orchester oder mehrere Instrumente. Anm. d. Verf.); zum erstenmal aber blies ein Knabe die Flöte." Mehrmals treffen wir folgende Aussagen: „Das erste war eine leise Musik und dieses hier — eine laute."

Bei den meisten Kindern läfst sich die Verschiedenheit des Eindrucks von a) und b) nicht an der Beschreibung der Stücke selbst erkennen, sondern an dem, was die Kinder in der Musik inhaltlich gewahren. Vor allem wird der Unterschied von

„schnell“ und „langsam“ bemerkt. Er findet seinen Ausdruck im Gegensatz der entsprechenden Handlungen: a) der Hirtenknabe spielt; b) die Schäfchen laufen, der Wind läuft; Kinder oder andere Wesen a) „gehen“ b) „laufen“ oder a) „schlafen und b) laufen.“ Einige finden sogar einen poetischen Ausdruck dafür: a) die Sonne scheint, b) die Schneeflocken laufen.

Bei der 3. Versuchsserie treten fast keine unverständlichen Assoziationen mehr auf, wie es bei den früheren Versuchen der Fall war.

Wir können also feststellen, daſs der die Melodie betreffende Unterschied beinahe von allen Kindern wahrgenommen wird, und daſs derselbe auf ihre Auffassung des musikalischen Stückes als Ganzen, einen entscheidenden Einfluſs ausübt. Etwa ein Drittel der Kinder zeigte sich fähig, das Thema als solches aus dem musikalischen Ganzen auszusondern und es mit einer früher gehörten Melodie zu identifizieren. Es aber deutlich genug auszudrücken, gelingt den Kindern nicht immer. Dennoch müssen wir ausdrücklich hervorheben, daſs die Identifizierung des Themas von einem Teil der Kinder auch unter verhältnismäſsig schwierigen Bedingungen, die in der 3. Versuchsserie vorlagen, vollzogen worden ist.

Die Bedeutung der Harmonie.
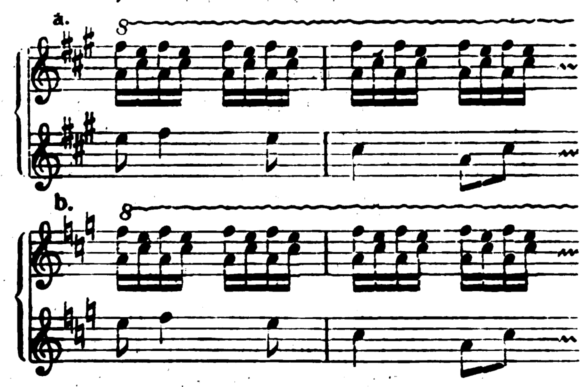
Eine genauere Analyse der 3 ersten Versuchsserien ergab, daſs die Kinder im Alter von etwa 7 Jahren entwickelt genug sind, um das Melodische des musikalischen Ganzen wahrzunehmen. Die Veränderungen der Melodie beeinflussen sogleich ihre Aussagen. Die rhythmischen Unterschiede sind ihnen wohl noch leichter begreiflich.

In betreff aber des harmonischen Elements in der Musik hatten wir den zwingenden Eindruck, daſs dasselbe, als Begleitung, — den Kindern vollständig gleichgültig war. Wie aus den Protokollen ersichtlich, hatte nicht nur der Unterschied von Dur und Moll keine Bedeutung für unsere kleinen Vpn., sondern ein beliebiger simultaner Zusammenklang wirkte nur durch seine Voluminität; seine harmonische Struktur aber interessierte die Kinder nicht im mindesten.

Zwecks einer eingehenden Untersuchung dieser Tatsache unternahmen wir mit denselben Vpn. noch drei Versuchsserien vor, die diese Frage zu beleuchten hatten. Es gelang uns aber

nicht, die Versuche in demselben Jahre durchzuführen; inzwischen sind auch unsere Vpn. um ein Jahr älter geworden; es nahmen aufserdem noch 8 Neulinge an den Versuchen teil.

In der 4. Versuchsserie wurde nochmals, wie in der 3. ein paarweises Vergleichen vorgenommen. Es wurden nämlich 14 Takte aus dem I. Akt der Oper „Snegurotschka" (das Schneewittchen) von Rimsky-Korsakoff vorgetragen, — „Ihr Vögel, kommt herbei!" a) in Dur; b) dasselbe in Moll.



Protokollbeispiele.

Vp. Iwanoff, Hermann. 8 Jahre 9 Monate alt.

I. Ausführung.

a) Frage: „Was, meinst du, hat N. A. gespielt?"
Antwort: „Das ist, wie wir singen."

b) Frage: „Spielte er ein und dasselbe oder verschiedenes?"
Antwort: „Verschiedenes."
Frage: „Wodurch war es verschieden?"
Antwort: „Das erstemal spielte man langsam und das zweitemal etwas rascher."

II. Ausführung.

a) Frage: „Was ist das?"
Antwort: Eine Elster „springte" von einem Baum auf einen anderen.

b) Frage: Spielte man ein und dasselbe oder verschiedenes?
Antwort: Ein und dasselbe.
Frage: Wie war die Musik?
Antwort: Immer lustig.

III. Ausführung.

a) Frage: Nun, was hat man jetzt gespielt?
Antwort: Ein Pferd springt.

b) Frage: Spielte man ein und dasselbe oder verschiedenes?
Antwort: Ein und dasselbe.
Frage: Wie war die Musik?
Antwort: Lustig.

Vp. Iwanowa, Wawa. 7 Jahre 5 Monate alt.

I. Ausführung.

a) **Frage: Was, meinst du, hat N. A. gespielt?**
Antwort: Ich weifs nicht.

b) **Frage: Was spielte er — ein und dasselbe oder verschiedenes?**
Antwort: Ein und dasselbe.

II. Ausführung.

a) **Frage: Was spielte er denn jetzt?**
Antwort: Die Feuerwehr kommt gefahren.

b) **Frage: Spielte er ein und dasselbe oder verschiedenes?**
Antwort: Ein und dasselbe.
Frage: Wie war die Musik?
Antwort: Man fährt immer noch.

III. Ausführung.

a) **Frage: Was ist denn das?**
Antwort: Pferde laufen so rasch, so rasch.

b) **Frage: Spielte man ein und dasselbe?**
Antwort: Ja, die ganze Zeit.
Frage: Wie war die Musik?
Antwort: Immer rasch.

Das Versuchsverfahren war das folgende: die frühere Anweisung blieb in Kraft: Ausführung I a) (in Dur) — kleine Pause; die Frage: „Was ist das?" I b) (in Moll) — eine längere Pause; die Fragen: „Spielte man ein und dasselbe oder verschiedenes?" und „Wie war die Musik?" Folgte auf die I. Frage die Antwort „verschiedenes" oder „anderes", so fügte man die Frage hinzu: „Wodurch unterscheidet es sich denn?"

Ausführung	II a)	die	Fragen	des	Versuches	I a)
„	II b)	„	„	„	„	I b)
Ausführung	III a)	„	„	„	„	I a)
„	III b)	„	„	„	„	I b)

Die Versuchsergebnisse waren die folgenden: 8 Vpn., also die Hälfte, behaupteten, alles sei vollständig ein und dasselbe gewesen. 25 v. H. gaben unbestimmte Antworten, die eine Entscheidung in irgendeiner Richtung unmöglich machten; bald antworteten sie bejahend, bald verneinend; die Begründung eines Urteils, die Verschiedenheit der Musik betreffend, ist meistens unverständlich: „Die Musik ist verschieden; es ist von einem Kätzchen; es trinkt Milch und schreit mja-uu" usw.

Ein Knabe bemerkte den Unterschied zwischen Dur und Moll nach der Ausführung I b): „Erst war die Musik langsam,

zum zweitenmal etwas rascher“; sein endgültiges Urteil aber war: „es ist ein und dasselbe“. Vier Kinder bemerkten den Unterschied und wiesen auf die verschiedene emotionale Färbung der Melodie hin. „Das erste Liedchen war lustig, das zweite traurig“. „Zuerst war lustige, dann traurige Musik.“ Unter diesen 4 gaben aber die 2 anderen eine sonderbare Charakteristik von Dur und Moll, die der üblichen vollständig widersprach. „Die erste war langweiliger, die zweite lustiger.“

Was die Auslegung der gehörten Musik betrifft, so finden wir in dieser Versuchsserie eine grofse Anzahl koïnzidierender Vorstellungen. Die Begleitung in den oberen Registern, die eine Klangnachahmung ist, wurde von den Kindern: 1. als Läuten (38 v. H.) („die Glocke läutet“, „die Feuerwehr kommt gefahren“), 2) als Vogelstimmen (13,5 v. H.), 3) als springende Elstern (19 v. H.) begriffen; ein Kind meinte sogar: „Es ist der Vogelzug“, als ob es den Text zu dem Liede gelesen hätte (letzteres war aber vollständig ausgeschlossen, da das Stück stets nach geschriebenen Noten ohne Worte gespielt wurde). Die Zahl der unverständlichen Assoziationen war dagegen sehr gering.

Das angeführte Material läfst ersehen, dafs der Unterschied zwischen Dur und Moll in diesem Alter noch recht schwer zu erfassen ist. Es lag nur eine Tendenz vor, das Stück in Moll als etwas Rascheres wahrzunehmen. So sonderbar das letztere auch klingen mag, so erhielten wir doch die nämlichen Resultate bei der Wiederholung desselben Versuches mit Erwachsenen. Eine konstante emotionale Charakteristik war bei den Kindern keineswegs zu beobachten.

Die fünfte Versuchsserie stellte sich das Ziel, die Frage nach der Bedeutung des harmonischen Elements überhaupt zu beleuchten. Zu diesem Zwecke variierten wir aufser dem Dur und Moll auch den Konsonanzgrad der Begleitung: bald war die letztere konsonierend, bald dissonierend.
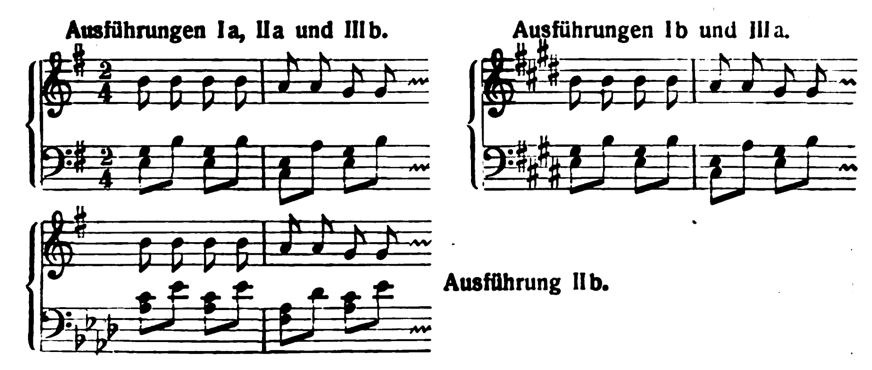
Dazu wurde ein Lied gewählt, das allen Kindern gut bekannt war: „Eine Birke stand im Feld“.

I. Ausführung.
- a) Melodie und Begleitung in e-moll.
  - Frage 1: Was ist das?
- b) Melodie und Begleitung in e-dur.
  - Frage 1: Was ist das?
  - Frage 2: Spielte man ganz dasselbe oder verschiedenes?

Eine längere Pause. (1½ Minuten.)

II. Ausführung.
a) Melodie und Begleitung in e-moll. Frage 1.
b) Melodie in e-moll, Begleitung in as-dur. Fragen 1 und 2.
Eine längere Pause.

III. Ausführung.
a) Melodie und Begleitung in e-dur. Frage 1.
b) Melodie und Begleitung in e-moll. Fragen 1 und 2.



Bei dem gemeinsamen Erraten des musikalischen Rätsels wurden diejenigen als Sieger anerkannt, die den Titel des Stückes, — „Die Birke“ — richtig genannt hatten.

Durch die Ausführung IIb) dieses Stückes wird ein wesentliches, qualitativ neues Moment in das Versuchsmaterial eingeführt. Der Unterschied derselben von allen übrigen fällt jedem Erwachsenen sogleich auf, — es ist der Unterschied zwischen Euphonie und Kakophonie. Wir fanden wenigstens unter Erwachsenen, die wir mit unseren musikalischen Reizen bekannt machten, keinen einzigen, der die Ausführung IIb) nicht aufserordentlich unangenehm und unmusikalisch gefunden hätte. Unser Versuch selbst zeugte davon. Die Kindergärtnerinnen, welche im voraus darauf aufmerksam gemacht worden sind, vermochten dennoch nicht, sich eines unwillkürlichen Schauderns zu enthalten und zuckten beim Beginn der Ausführung IIb) zusammen.

Die Kinder fafsten aber dasselbe ganz anders auf.

Die Hälfte der Kinder hatte das Liedchen richtig erkannt und benannt. Sieben unter ihnen taten es sogleich bei der ersten Ausführung. Ein Kind erkannte das Lied nicht sofort, tat es aber nach der Ausführung IIb) (1). Zwei waren überhaupt nicht imstande, den Titel des Stückes zu nennen. Noch zwei

andere äufserten die falsche Meinung, es sei das Lied: „Die Hausfrau hatt' im Sinn.“

38 v. H. haben überhaupt keinen Unterschied zwischen den 3 Varianten bemerkt und beteuerten mit voller Sicherheit, es sei wirklich immer ein und dasselbe gewesen. Ein Knabe bemerkte am Ende den Dur- und Mollunterschied, bezeichnete ihn aber als „leise und laut“. Ein Mädchen hörte denselben vollständig richtig; bei der Ausführung IIIb) meinte sie, „das sei wie die erste Musik“, bei IIIa) — „es sei, wie die in der Mitte“. Den Unterschied der dissonierenden harmonischen Begleitung fand aber auch dieses Mädchen nur in der Verschiedenheit des Intensitätsgrades. „Das ist auch ‚Die Birke stand im Felde‘, aber es ist lauter. Es ist kein anderer Unterschied.“ Eine einzige Kleine nur behauptete, die kakophonische Musik sei „dieselbe aber schlechter“.

In betreff eines Knaben könnte man meinen, er fühle unbestimmt den Unterschied zwischen Dur und Moll, es läfst sich aber nicht mit Gewifsheit behaupten.

Sehr merkwürdig und durchaus befremdlich ist die Tatsache, dafs die Ausführung IIb) im Vergleich zu den anderen keineswegs eine besondere Aufmerksamkeit der Kinder auf sich gezogen hat. Niemand hat dieselbe als etwas Hervorragendes aufgefafst. Eine Aussage nur zeugte von einer geringeren Wohlgefälligkeit der erwähnten Ausführung. Es scheint also die Folgerung unumgänglich, dafs das harmonische Element für die Kinder keineswegs dieselbe Bedeutung besitzt wie für Erwachsene. Entweder fehlt das harmonische Element im musikalischen Verständnis der Kinder vollständig, so dafs etwaige, das Harmonische betreffende Veränderungen, auf den musikalischen Eindruck überhaupt keinen Einflufs ausüben, oder es wird dieses Element höchst eigenartig aufgefafst, vielleicht als selbständig sich entwickelnde kontrapunktierende Melodien.

Diese unsere Resultate teilte ich etlichen Personen mit, die sich mit der musikalischen Pädagogik beschäftigten; sie wurden überall mit Verwunderung, ja, mit Entrüstung aufgenommen. Unsere Versuchsordnung, meinte man, sei daran Schuld; die Frage „ist es ein und dasselbe oder verschiedenes?“ sei für die Kinder unverständlich (obwohl sie sich bei allen übrigen Versuchen bewährt hatte); man solle sie ändern und bei einem Ver-

gleich konsonanter und dissonanter Begleitungen die Frage „Was besser sei?" stellen.

Unsere Resultate aber stehen mit denen von Rupp im vollständigen Einklang. In seiner Arbeit über musikalische Begabung teilt er die Ergebnisse seiner Versuche mit, die von ihm an einigen Kindern desselben Alters (6½—7 Jahre) angestellt worden sind; er war gezwungen, die Existenz einer Entwicklungsstufe anzunehmen, in der das Begreifen des harmonischen Elements überhaupt noch fehlt. Er gab seinen kleinen Vpn. die abscheulichsten, die falschesten harmonischen Verknüpfungen, falsche „zweite Stimme", falsche Begleitungen u. dgl. m. — „vergebens", die Kinder blieben völlig gleichgültig, obwohl sich unter ihnen auch musikalisch veranlagte befanden, welche nicht nur richtig singen und nachsingen, sondern auch eine zweite Stimme führen konnten. Keines der Kinder fand eine derartige Harmonisierung befremdend, geschweige denn unangenehm. C. Maltzew, die nach den Tests von Rupp gelegentliche Versuche an begabten, aber musikalisch ungebildeten Erwachsenen anstellte, erhielt analoge Resultate.
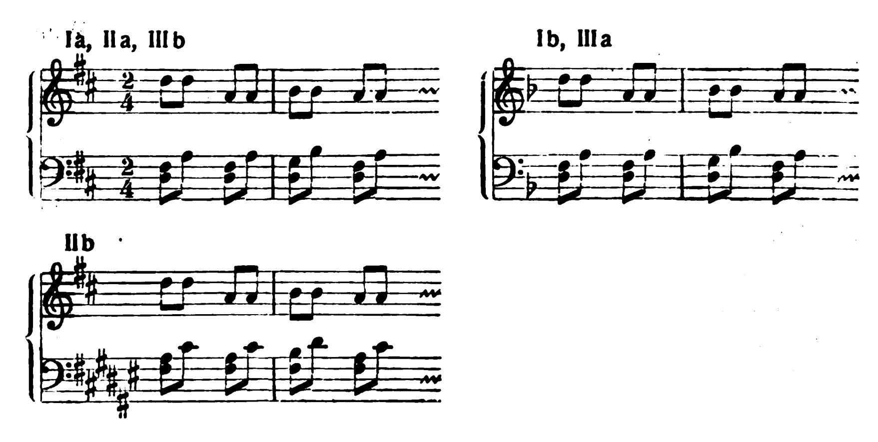
Um diese Frage eingehender zu beleuchten, stellten wir die folgende sechste Versuchsserie an. Es wurde ein Volkslied „Die Hausfrau hatt's im Sinn" gewählt, das den Kindern bekannt war (zwei Achteltakte).

Die Versuchsanordnung war die folgende:

I. Ausführung.
- a) Melodie und Begleitung in d-dur.
  - Frage 1: Was für Musik ist das?
- b) Melodie und Begleitung in d-moll.
  - Frage 2: Ist es dieselbe Musik oder eine andere?
  - Frage 3: Welche ist besser?
- Pause. (1½ Minuten.)

II. Ausführung.
- a) Melodie und Begleitung in d-dur.
  - Frage 1.
- b) Melodie in d-dur, Begleitung in fis-dur.
  - Fragen 2 und 3.
- Pause. (1½ Minuten.)

III. Ausführung.
- a) Melodie und Begleitung in d-moll.
  - Frage 1.
- b) Melodie und Begleitung in d-dur.
  - Fragen 2 und 3.



Protokollbeispiele.

Vp. Kolja Markoff. 7½ Jahre alt.

I. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: „Die Hausfrau hatt's im Sinn."

b) Frage: „Ist diese Musik eine und dieselbe oder eine andere?
Antwort: „Es ist ein und dasselbe, doch anders. Die eine war lustig, die andere nicht."
Frage: Welche ist denn schöner?"
Antwort: „Die erste."

II. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: Die Hausfrau hatt's im Sinn."

b) Frage: „Ist diese Musik eine und dieselbe oder eine andere?"
Antwort: „Es ist auch die ‚Hausfrau', aber anders; diese ist laut, die erste war es nicht."
Frage: „Welche ist schöner?"
Antwort: „Die letzte."

III. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: „Die Hausfrau hatt's im Sinn."

b) Frage: „Ist es eine und dieselbe Musik oder eine andere?"
Antwort: „Eine und dieselbe."
Frage: „Welche Musik war schöner?"
Antwort: „Die zweite, die erste war schlecht."

Vp. Raja Subkowa. 7 Jahre alt.

I. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: „Die Hausfrau hatt's im Sinn."

b) Frage: „Was für Musik ist das? Ist es eine und dieselbe oder eine andere?"

Antwort: „Dieselbe. Aber ein bifschen leiser."
Frage: „Welche ist denn schöner?"
Antwort: „Die erste ist schöner."

II. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: „Dieselbe, sie wurde aber gespielt wie die erste, nicht wie die zweite."

b) Frage: „War es eine und dieselbe Musik oder eine andere?"
Antwort; „Dieselbe, aber etwas lauter."
Frage: „Welche ist schöner?"
Antwort: „Die zweite ist schöner." [1]

III. Ausführung.

a) Frage: „Was für Musik ist das?"
Antwort: „Wieder dasselbe."

b) Frage: „War es eine und dieselbe oder eine andere?"
Antwort: „Es war wie die erste."
Frage: „Welche ist schöner?"
Antwort: „Die letzte."

Das Liedchen wurde sofort von 13 Kindern (97 v. H.) richtig erkannt. Ein Knabe gab ein falsches Urteil: es sei die „Birke". Zwei Kinder kannten das Lied nicht.

Der Unterschied zwischen den drei Arten des Vortrags (Dur, Moll, Kakophonie) wurde von 9 Kindern (44 v. H.) überhaupt nicht bemerkt. Auf noch zwei andere (11 v. H.) machte der Unterschied zwischen Dur und Moll keinen Eindruck. Ein Protokoll ist nicht in Rechnung zu ziehen, da das betreffende Kind zum ersten Male am Versuche teilnahm und auf alle Fragen eine und dieselbe Antwort gab: „Ich weifs nicht, alles ist ein und dasselbe."

Vier Kinder (23 v. H.) haben den Unterschied zwischen Dur und Moll wahrgenommen. Ebensoviele unterschieden IIa) von IIb.) Zwei charakterisierten die kakophonische Begleitung als „lauter, rascher", ein Kind dagegen als „feiner". Bei zwei weiteren fehlt jede Erläuterung; es heifst „verschiedene Musik"; sie sind aber noch nicht imstande, über ihren Ausdruck Rechenschaft zu geben. Eine der Antworten war völlig unbestimmt.

Die Ergebnisse dieses Versuches stehen also in betreff des harmonischen Elements mit denen des vorhergegangenen im guten Einklang.

[1] Die Vp. R. Subkowa ist nach unserer Bewertung, wie auch der Charakteristik der Pädagogen nach eine der musikalisch Befähigtsten in der Gruppe.

In bezug auf die Bewertung, stiefsen wir aber auf etwas ganz Neues. Vor allem bedeutet die Antwort „es war dieselbe Musik" keineswegs, dafs sie „gleich gut gefallen hat." Das hat auch seinen guten Grund: die Musik mag eine und dieselben bleiben, es ist aber nicht ausgeschlossen, dafs eine Änderung im Zustande des Hörers während des Vortrages vor sich ginge, eine Änderung, die von dem Hörer selbst unbemerkt bleibt, das Gefallen an der Musik aber vermindert oder verstärkt.

Was Dur und Moll betrifft, so lagen 6 Fälle vor, wo das Dur, und nur 1 Fall, wo das Moll bevorzugt worden ist. (Es sei bemerkt, dafs die Kinder selbst das Liedchen im Dur vortragen.)

Der Vergleich zwischen dem Dur und der Kakophonie ergab: 4 für Dur, 5 (vielleicht sogar 6) für Kakophonie. Da die Antwort die Form einer Alternative hatte, hat dieses Übergewicht auf Seite der letzteren keine grofse Bedeutung.

Noch weit merkwürdiger ist die Qualität der Antworten. Der geringere Wert der kakophonischen Begleitung wurde ziemlich gleichgültig, ohne jede Nachdrücklichkeit, festgestellt; nur ein Knabe äufserte die Meinung, „die erste sei besser", ohne die Frage abzuwarten. Die kakophonische Begleitung dagegen rief intensives Vergnügen, ja, sogar eine ästhetische Bewunderung hervor. „Diese Musik war schöner, sie war die schönste von allen", ruft ein Knabe mit Entzücken. Der Eindruck dauert noch lange — bis zum Ende der Versuche; nach der Ausführung III b) tauchte bei der Frage: „Welche Musik ist schöner?" wieder eine angenehme Erinnerung an dieselbe auf; es folgte die Antwort „die schönste war die in der Mitte". In den übrigen Aussagen werden keine einzelnen Ausführungen vorgezogen.[1]

Wir dürfen also behaupten, das harmonische Element nehme eine ganz eigenartige Stellung in der Wahrnehmung des Kindes ein: 1. Es wird von demselben ganz anders, als von Erwachsenen wahrgenommen; eine Änderung der Harmonie bewirkt keine entsprechende Änderung des Eindrucks, welche die Behauptung zur Folge hatte, die Musik sei anders geworden; 2. die Entwicklung der Harmoniewahrnehmung geht ziemlich langsam vor sich. Die Resultate, die Rupp für Kinder von $6^1/_2$—7 Jahren erhalten hat,

[1] Leider vermifste ich diese Frage in einigen Protokollen der Kindergärtnerinnen und gerade nach der Ausführung IIb. (Es lagen aber Fälle vor, wo die Kinder dennoch die Kakophonie allem anderen vorzogen und am Ende der Versuche dieser Tatsache Rechnung trugen.)

entsprechen genau unsern Ergebnissen an Kindern von $7^1/_2$ bis 8 Jahren.

Das Lob, das der Kakophonie zu Teil wird, erweckt unwillkürlich den Gedanken, dafs die harmonische Begleitung nur durch gröfsere Klangfülle auf die Kinder dieses Alters einwirkt. Die Kakophonie scheint ihnen lauter zu klingen.[1]

Andererseits reizt und affiziert die dissonante Begleitung in einem höheren Grade, als die konsonante; die Erregung wächst an Intensität und erweckt die Sympathie der Kinder. Die Erregung an und für sich gewährt ihnen Genufs.

Die siebente Versuchsserie hatte den Charakter eines Kontrollexperiments; wir setzten uns nämlich das Ziel, zu erkennen, inwiefern den Kindern auch im laufenden Jahre das Identifizieren und das Erkennen gelingen würden. Das letztere sollte nur durch Unterscheidung des melodischen Elements bei gleichbleibendem Tempo, nicht durch den Dur- und Moll-Unterschied allein, bedingt werden. Zu diesem Zwecke wählten wir 2 Märsche: 12 Takte der „Marche funèbre" aus der b-Moll Sonate von Chopin und 16 Takte aus dem Tannhäusermarsch (zweiter Aufzug) von Wagner.

Die Vortragsordnung war die folgende:

I. Der Marsch von Chopin
II. Der Marsch von Wagner
Längere Pause
III. Der Marsch von Chopin
IV. Der Marsch von Wagner.

Der Wagnersche Marsch wurde zu Zwecken unseres Versuches in verlangsamtem Tempo vorgetragen. Es klang etwas unmusikalisch, gab uns aber Möglichkeit, die Wiedererkennungsfähigkeit der Kinder genauer zu beurteilen.

Die Ergebnisse zeugten von einer ziemlich entwickelten Unterscheidungsfähigkeit der Kinder; nur ein Kind behauptete die Identität aller vorgetragenen Stücke. 10 Kinder (67 v. H.) merkten den Unterschied zwischen den beiden Stücken schon

[1] Es ist nicht zu leugnen, dafs die Ausführung IIb) auch objektiv lauter gewesen sein könnte; das Vortragen von Melodie und Begleitung in verschiedenen Tonarten geschieht mit einer gewissen Schwierigkeit. Der Ausführende mufs sich anstrengen und das hat einen etwas gezwungenen, gespannten Vortrag zur Folge. In unserem Fall war aber ein Unterschied kaum zu bemerken.

nach dem zweiten Versuch; 4 Kindern gelang es erst nach dem dritten oder vierten. Zwar machten 3 Kinder von denjenigen, die nach dem zweiten Versuch ein richtiges Urteil abgaben, nach der vierten Ausführung eine falsche Angabe: „Die Musik ist eine und dieselbe"; doch sollen diese Aussagen nicht als falsch schlechthin beurteilt werden, sondern im Zusammenhange mit den übrigen Aussagen des Kindes. „Dieselbe Musik" könnte in diesem Falle soviel als „Dieselbe, wie bei dem Versuch II" bedeuten. 3 Kinder haben das Verhältnis der Stücke vollständig richtig erkannt, ein Mädchen antwortete ganz bestimmt: „Die erste Musik ist der dritten, die zweite der vierten gleich".

Es erwies sich, dafs es den Kindern leichter fiel, die beiden Vorträge von Chopin, als die von Wagner, zu identifizieren.

Die emotionale Färbung war in der siebenten Versuchsserie verhältnismäfsig konstant. Diesmal wurde nicht die spezielle Frage gestellt, ob die Musik lustig oder traurig gewesen sei; die Kinder erwähnten es aber von selbst bei der Frage „Wie war die Musik?" 6 Mal wurde die „Marche funèbre" von Chopin als traurig, der Tannhäuser-Marsch als lustig oder etwas lustiger charakterisiert. 2 Kinder hatten zwar nach dem ersten Vortrage des Chopin-Marsches ihn mit den Siegesliedern „Wir gehen vorwärts . . ." und „Lobet den herrlichen ersten Mai" identifiziert, am Ende aber nahm eines von ihnen sein Urteil zurück. Diese Resultate sind vollständig befriedigend, insbesondere wenn man das obenerwähnte Anhalten des Tempo im Auge behält; durch das letztere wurde der Unterschied „rasch — langsam", der bei der dritten Versuchsserie sich geltend gemacht hatte, beinahe aufgehoben.

Wir treffen sogar Urteile, in welchen die emotionale Färbung mit vollem Bewufstsein von der Schnelligkeit bzw. Langsamkeit unabhängig festgestellt wird; so lautete z. B. eine Aussage in betreff des Tannhäuser-Marsches: „Die Musik ist langsam, aber fröhlich."

Das Wiedererkennen und das Identifizieren.

Zu den spezielleren Aufgaben, die sich unsere Versuche stellten, gehörte die Untersuchung der Fähigkeit des Wiedererkennens unter gewissen Bedingungen. Die Resultate zeugen in erster Linie davon, dafs das Wiedererkennen im Sinne des Identifizierens am leichtesten da zustandekommt, wo neben dem Gleichen auch Verschiedenes geboten wird.

Die Identität wird also auf dem Hindergrunde des Unterschiedes erkannt. (Die Ergebnisse der ersten und der dritten Versuchsserie.)

Zweitens geben uns die fehlerhaften Aussagen die Möglichkeit, diejenigen charakteristischen Momente, die die Aufmerksamkeit des Kindes auf sich ziehen und seinen Eindruck im Ganzen bestimmen, näher zu beurteilen.

Das in der ersten Versuchsserie vorgetragene Stück wurde z. B. fälschlich für das Volkslied „In dem Garten, in der Laube“, für den „Kranich“ von Kalinnikow und für „Pferdchen, hopp“ von Potolowsky usw. gehalten.

Wir haben alle Fälle falschen Wiedererkennens, die in den 6 Versuchsserien vorkamen, zusammengestellt und auch die verwechselten Musikstücke miteinander verglichen.

Es liefs sich feststellen, dafs das Identitätsurteil meistens auf der Ähnlichkeit des Tempos, der Melodie sowie des Rhythmus und der dynamischen Momente gegründet ist. Es wäre aber vielleicht richtiger nicht von diesen Elementen im einzelnen zu sprechen, sondern von der Ähnlichkeit der Wirkung im ganzen, im Sinne des Charakters der Erregung und der allgemeinen Voluminität und Fülle des Eindrucks. Koinzidenzen in bezug auf Dur und Moll wären ohne jede Bedeutung. Manche eigenartigen Züge des Wiedererkennens erlauben uns auch die Musikalität des Zuhörers einigermafsen zu beurteilen. Man könnte denken, der Fähigkeit des Wiedererkennens bzw. des Identifizierens gehöre dabei die erste Stelle. Es hat sich aber herausgestellt, dafs sie keineswegs von so grofser Bedeutung ist, wie man zunächst vermuten könnte. Wer in zwei identischen Stücken überhaupt keine Ähnlichkeit erblickt, kann selbstverständlich für unmusikalisch gelten; ein Fehlen aber der absoluten Identifikation zeugt eher von einer ungenügenden Aufmerksamkeit, vielleicht auch von einer gewissen Vorsichtigkeit. Selbst erwachsene und zweifellos musikalisch veranlagte Vpn. halten zuweilen identische Bruchstücke für verschiedene Teile eines und desselben musikalischen Werkes; das fand z. B. bei unseren Kontrollversuchen (erste und zweite Serie) statt. Die falschen Angaben stehen in einem engen Zusammenhange mit dem Grad der Musikalität. Es ist selbstverständlich, dafs je geringer die objektive Ähnlichkeit zwischen den musikalischen Werken ist, desto geringer auch

die Musikalität desjenigen ist, der sie noch zu identifizieren vermag. Auf diese Weise kamen wir zu der Frage nach dem Zusammenhange zwischen Musikalität und Wiedererkennungs- und Unterscheidungsfähigkeit in der Form, wie wir die letztere untersucht hatten.

Die Musikalität.

Nachdem wir zunächst unsere Beobachtungen in betreff der Bedeutung des Wiedererkennens und daneben auch den Grad der Vollkommenheit der Antworten auf die Frage „Was war das für Musik?" und ihr Entsprechen der vorgetragenen Musik in Betracht gezogen, stellten wir eine ganze Reihe Charakteristiken unserer Zuhörer zusammen, in denen auch ihre Musikalität beurteilt wurde. Darauf wandten wir uns an den Musiklehrer und die Kindergärtnerinnen mit der Bitte, ebenfalls eine Reihe entsprechender Charakteristiken, von uns völlig unabhängig, nur auf Grund ihrer pädagogischen Beobachtungen, aufzustellen. Danach verglichen wir die beiden Reihen.

Es gelang uns, über 26 Kinder einigermaſsen bestimmte Bewertungen der Musikalität zu gewinnen; für 3 Kinder waren die Daten dagegen ungenügend, da die Experimente an ihnen gering an Zahl und die Protokolle inhaltsarm waren. Wir haben die Kinder in 6 Gruppen geteilt: höchst musikalische, einfach musikalische, mittelmäſsig musikalische, genügend musikalische, unmusikalische und äuſserst unmusikalische. (Die Prinzipien der Charakteristik kann ich hier wegen Mangels an Platz nicht auseinandersetzen.) Die von den Pädagogen gegebenen Charakteristiken bildeten nur 3 Gruppen, denen gemäſs ich auch die von mir gewonnenen Data verteilte. Beim Vergleich trat eine beinahe vollständige Koinzidenz ans Licht — nämlich in 23 Fällen; in 3 Fällen war eine Verschiebung um einen Grad vorhanden, so z. B. die nach der ersten Charakteristik „höchst musikalischen" Kinder waren nach der entsprechenden zweiten — der Gruppe der „einfach musikalischen" zugezählt.

Eine so schlagende Koinzidenz habe ich nicht erwartet. Ich ging nämlich von der Voraussetzung aus, daſs bei unseren Versuchen eher die intellektuellen Funktionen, wie die Fähigkeit des Unterscheidens, der Analyse, des wörtlichen Mitteilens zum Vorschein kommen würden, nicht aber die Musikalität an und für sich, die von den Pädagogen auf Grund der Melodiewiedergabe und der rhythmischen Begabung beurteilt worden war.

Die Tatsachen aber beweisen, dafs in den Aussagen der Vpn. die intellektuelle Begabung von der musikalischen streng geschieden aufgetreten ist. Die erstere wird durch eine gewisse Vollkommenheit des sprachlichen Ausdrucks, seine Verständlichkeit aufgezeigt. Die Musikalität dagegen gibt sich darin kund, dafs die Aussage (oder die Reaktion) dem gegebenen Material möglichst genau entspricht. So äufserte ein Knabe in den ersten Versuchsserien seinen Eindruck nach jedem Experiment immer in folgenden sonderbaren Worten: „Die Waschschale schreit," wodurch er den Versuchsleiter ganz verblüffte. Es wurde mir mitgeteilt, das Kind sei etwas defektiv oder jedenfalls wenig entwickelt; später aber erklärte es sich, dafs seine Worte die Ähnlichkeit der Musik mit den fröhlichen Tönen bedeuten sollten, die eine Schale aus Metall beim Anschlagen gibt; das Kind wollte also damit die fröhliche aufgeweckte Färbung des Musikstückes bezeichnen. Die Beständigkeit des Eindrucks spricht für ein Wiedererkennen des Stückes. Die Aussagen desselben Kindes bei den folgenden Versuchen lassen trotz der geringen allgemeinen Entwicklung auf hohen Grad der Musikalität schliefsen.

Man könnte also die Folgerung ziehen, das Urteil über die allgemeine musikalische Begabung, die von den Pädagogen auf Grund der musikalischen Unterrichtspraxis gebildet wird, stehe mit den Fähigkeiten, die bei unseren Experimenten zutage traten, in engem Zusammenhange.

Die Typen der musikalischen Wahrnehmung und der Gang der musikalischen Entwicklung.

Wie schon erwähnt, waren die ersten Versuchsserien durch einen grofsen Zeitraum von den letzten getrennt. Als wir unsere kleinen Vpn. nach einem Jahr wieder trafen, konnten wir die Resultate ihrer musikalischen Entwicklung während dieser Zeit beurteilen. Dieselbe verlief zwar unter pädagogischer Einwirkung, konnte aber die von uns untersuchten Funktionen nur mittelbar beeinflussen, da der Schwerpunkt des Unterrichts im Gesang und in rhythmischen Übungen lag.

Es liefs sich in erster Linie eine gröfsere Deutlichkeit der musikalischen Wahrnehmung selbst beobachten. Die Zahl der unverständlichen Assoziationen nimmt ab; das zeugt davon, dafs die selbständige Bedeutung des musikalischen Objekts, die Notwendigkeit, sich demselben einigermafsen anzupassen, schon klarer ins

Bewufstsein tritt. Die emotionalen Bezeichnungen werden mit gröfserer Bedachtsamkeit gebraucht. In den ersten 3 Versuchsserien bedeutete das Wort „lustig" eigentlich so viel wie „schön"; hatte die Musik gefallen, so war sie lustig. Das Gegenteil davon war „langweilig". Nach einem Jahre dagegen gebrauchen die Kinder auch das Wort „traurig" völlig sachgemäfs.

Dieser sozusagen qualitative Fortschritt zieht aber keineswegs irgendwelche Besserung der quantitativen Seite der Versuche nach sich. Der Prozentsatz der Vpn., welche die Aufgaben richtig lösten, bleibt ungefähr konstant (Daten der dritten und der siebenten Versuchsserie).

Es gelang uns, bei den Kindern dieselben Aspekte, dieselben Typen der musikalischen Wahrnehmung, wie bei den Erwachsenen, festzustellen.[1] Der objektive Typus zeigt deutlich eine Tendenz in den Grenzen des spezifisch-musikalischen zu bleiben: „Es ist ein Marsch", „Es ist dieses oder jenes Lied". Dem subjektiven Typus dagegen fehlt eben das Begreifen der Grenzen der „musikalischen Bedeutung," des „musikalischen Ausdrucks". Beliebige Assoziationen, die in seinem Bewufstsein auftauchen, scheinen ihm ausgezeichnet zu der Musik zu passen. Das Kind findet Interesse an dem Wechsel der Vorstellungen an und für sich, ja, es versteht vielleicht sogar nicht, die dem Zuhören gegewidmete Zeit anders auszunützen. So erhielten wir z. B. in der Versuchsserie mit der „Marche funèbre" von CHOPIN (Ausführungen I und III) und dem Marsch von WAGNER (Ausführungen II und IV) folgende Aussagen: 1. Kinder tanzen. Krähen fliegen. 2. Wieder dasselbe. 3. Der Wind weht. Die Fichten bewegen sich hin und her. 4. Die Bäume fallen. Ein anderes Beispiel: „Es stand eine Birke im Felde" ruft folgenden Eindruck hervor: (dritte Versuchsserie: Ausführungen I b, II a) und IIIb) in Moll, Ia und IIIa in Dur, IIb — in verschiedenen Tonarten): Ia) Soldaten sterben; Ib) Vögel fliegen; IIa) Soldaten reiten; IIb) Soldaten schiefsen; IIIa) Elstern hüpfen; IIIb) Vögel tanzen.

Die Reaktion der Kinder kann auch eine höhere Stufe erreichen, wo sie dem Objekte selbst entspricht. Der Gedanke aber von der Notwendigkeit einer derartigen Übereinstimmung wird von ihnen nur selten deutlich ausgesprochen; dennoch be-

[1] BELAIEW-EXEMPLARSKY a. a. O. S. 104 ff.

gegnen wir ihm auch bei den Kindern; wenn dieselben z. B. zufällig eine laute Bemerkung eines Kameraden hören, so äufsern sie sich sogleich darüber, ob der angenommene Inhalt der Musik „ähnlich“ sei oder nicht.

Was das Gebiet der Vorstellungen betrifft, aus dem die entsprechenden Bilder geschöpft werden, so ist hier zweifellos ein Übergewicht der Gehör- und Bewegungs-Vorstellungen zu beobachten. Die affektiven und die Willenselemente, wie überhaupt alle diejenigen psychischen Vorgänge, die in keinerlei Beziehung zu Bewegungsäufserungen stehen, werden zurückgedrängt. Darin liegt eben der bedeutendste Unterschied zwischen der Wahrnehmung des Kindes und der des Erwachsenen.

Das emotionale Element tritt nur als elementare Charakteristik in Form von Bezeichnung irgendeiner Eigenschaft des Musikstückes selbst, auf, wie „traurig, lustig“ usw. Der Musik wird aber noch keine ausdrucksvolle emotionale Bedeutung im Sinne der „Kundgabe“ beigelegt; wir treffen bei den Kindern nicht so oft wie bei den Erwachsenen Urteile, wie „jemand klagt“, „es klingt wie eine Frage“, „es ist eine Behauptung“ u. dgl.[1]

In einer und derselben Gruppe der Vpn. liefs sich stets mit gewisser Konstanz ein Vorwiegen eines bestimmten Aspekts beobachten. Es gibt Kinder, die das Gebiet der subjektiven Reaktionen überhaupt nicht verlassen, die anderen dagegen geben nur selten solche Urteile, die sich nicht direkt auf das musikalische Objekt selbst beziehen.

Das Verhältnis zwischen den erwähnten, auf Grund der Wahrnehmungsaspekte gesonderten Typen, ist das folgende: Subjektiver Typus — 56 v. H., objektiver — 18 v. H., derjenige, der dem Objekt entsprechend reagiert — 26 v. H. Es wurden nur diejenigen Aussagen in Rechnung gezogen, die tatsächlich als dem oder jenem Aspekt gehörig betrachtet werden konnten; etliche Aussagen konnten aber von diesem Standpunkte aus überhaupt nicht betrachtet werden, z. B. „ich weifs nicht, ich habe zu nichts Lust“, später — rein aus Nachahmung der Kameraden: „Ich möchte wie ein Häschen springen“.

---

[1] Von der verhältnismäfsigen Häufigkeit dieses Aspekts in der Wahrnehmung der Erwachsenen siehe Huber: Der Ausdruck musikalischer Elementarmotive. Leipzig, Barth. 1923.

Allgemeine Ergebnisse.

Es läfst sich in der Musik eine grofse Anzahl Gegensätze beobachten, in deren ständiger Abwechslung und Vereinigung das eigentliche Wesen dieser Kunst liegt. Diese Gegensätze können einfach im klanglichen Charakter der Töne selbst oder auch in komplizierten Bildungen, die auf die musikalische Form Bezug haben, erfaſt werden. Vorzüglich werden die ersteren von den Kindern erfafst, meistens im Sinne von „stark — leise“, „schnell — langsam“. Der Hauptfaktor aber, der die Wirkung der Musik auf die Kinder bedingt, ist und bleibt das allgemeine Volumen (die Klangfülle) des Eindrucks. Die erwähnten Eigenschaften stehen im engeren Zusammenhange mit der Erregung selbst und sind imstande eine deutlich auftretende psychophysische Resonanz von breiter Wirkungsweise hervorzurufen. Sie können als „dynamogenisch“ bezeichnet werden.

Unterschiede in dieser Richtung werden besonders scharf bemerkt und treten als die charakteristischen, ja, vielleicht unumgänglichen Merkmale des entsprechenden musikalischen Komplexes auf.

Die zweite Stelle gehört dem motorischen Element. Das rhythmische Bewufstsein ist ziemlich hoch entwickelt; der Rhythmus der dem Werke beigelegten Bedeutungen fällt meistens mit dem im Musikstücke wirklich wahrgenommenen zusammen; auch die den Veränderungen der motorischen Seite entsprechenden musikalischen Gruppierungen (der Marsch, der Lauf) sind stets deutlich begreifbar und auch allgemein bekannt. Alle diese Tatsachen sprechen für die wichtige Bedeutung des Motorischen.

Man könnte die guten Resultate auf diesem Gebiete der pädagogischen Einwirkung und den rhythmischen Übungen auf Rechnung setzen. Die Kinder werden aber auch gleichzeitig im Gesang unterrichtet und der Musiklehrer versicherte uns, die beiden Fächer seien vollständig gleichberechtigt. Offenbar fällt also der Unterricht in der Rhythmik auf günstigeren Boden.

Wir sind geneigt, das motorische Element auch für die in betreff des Harmonischen gewonnenen Resultate verantwortlich zu machen. Die Melodie in ihren spezifischen Zügen ist für das Kind eigentlich dasjenige, was man nachsingen kann. Es fafst sie eben mit Hilfe der mit ihr verbundenen motorischen

Vorstellungen als identisch auf. Die Harmonie dagegen kann als eine gleichzeitige Mehrstimmigkeit von dem Kinde nicht gesungen werden, und das motorische Korrelat der Harmonie — falls ein solches vorhanden — trägt den Charakter einer willkürlichen Tätigkeit (z. B. es tritt als Nachahmung der Bewegungen des Vortragenden auf u. dgl. mehr). Demzufolge wird das harmonische Element durch das Bewufstsein keineswegs so deutlich aufgefafst, wie das melodische. Natürlich sind wir uns dessen bewufst, dafs der Unterschied von Dur und Moll auch melodische Veränderungen mit sich bringt. In motorischer Hinsicht aber wirken dieselben nicht stark genug, um durch die Aufmerksamkeit hervorgerufen zu werden.

Der für uns charakteristische allgemeine Eindruck, der bei jedem Erwachsenen das Unterscheiden von Dur und Moll bedingt, ist für das Kind noch ohne Bedeutung. Der emotionale Sinn von Dur und Moll, der den Grundcharakter des allgemeinen Eindrucks ausmacht, hat sich beim Kinde noch nicht ausgebildet. Bekanntlich ist die Differenzierung dieser emotionalen Bedeutungen auch in der Geschichte der Musik ziemlich spät aufgetreten. Bis zu Ende des XVI. Jahrhunderts wurden Dur und Moll für gleichwertig gehalten, im XVIII. Jahrhundert noch war der emotionale Unterschied nicht klar genug bestimmt. Erst nachdem, offenbar von Haydn an, eine feste Tradition Wurzel gefafst hatte, kann die affektive Eigenart von Dur und Moll für festgestellt gelten. Es liegen also Gründe vor, ihre emotionale Bedeutung als ein gewisses „fixiertes Zeichen“ zu betrachten, das erst am Ende einer längeren musikalischen Evolution begriffen werden kann. (S. meine Arbeit über „Musikalische Hermeneutik“.[1])

Die Musik besitzt gemeinsame Züge mit dem affektiv-motorischen Gebiete. Die beiden entwickeln sich in der Richtung der folgenden Gegensätze: Erregung — Beruhigung, Spannung — Lösung, Lust — und Unlust. Von diesen Gegensätzen besitzt der erste die wichtigste Bedeutung für das Kind. Es läfst sich mit einiger Gewifsheit behaupten, dafs derselbe die Freude des Kindes an der Musik bestimmt.

Die Musik bewirkt im Zuhörer eine bedeutende psychophysische Erschütterung. Ihre Wirkung kann in den verschiedensten Äufserungen seitens des wahrnehmenden Subjekts — in

[1] Die Arbeit befindet sich zurzeit noch im Druck.

unserem Falle des Kindes — zutage treten. Es läſst sich aber kaum erwarten, daſs diese Wirkung durch das Bewuſstsein genügend klar erfaſst werden und ihren Ausdruck im Zeichnen, Spielen usw. finden kann, — falls dem Kinde die Möglichkeit eines solchen Ausdrucks nicht etwa früher suggeriert worden ist. Die wörtliche Aussage bleibt letzten Endes doch der allgemeinste Weg, den die Untersuchung zu gehen hat.

Dieser Weg gibt auch einen verhältnismäſsig weiten Spielraum für die Aussagen der Vertreter aller von uns festgestellten Typen (es fragt sich: was soll z. B. ein Subjekt, das zum objektiven Typus gehört und arm an Gesichtsvorstellungen ist, mit dem Zeichnen anfangen?) Die Bearbeitung der wörtlichen Aussagen der Kinder bietet aber, insbesondere bei einem Kollektivversuch, viele Schwierigkeiten. Man kann nie völlig gewiſs sein, daſs man den Wortgebrauch des Kindes genau versteht; in unserem Falle war auch ein erschöpfendes Befragen ganz unmöglich. Individuelle Versuche wären also zwecks Ergänzung äuſserst erwünscht. Es ist von groſser Wichtigkeit, zu beobachten, ob das betreffende Kind beim Zuhören oder auch nachher nachsingt, taktiert, mit dem Fuſse schlägt oder ähnliche Bewegungen vollführt. In einigen Protokollen waren in diesem Punkte höchst interessante Bemerkungen vorhanden. Solche Beobachtungen bieten aber für Protokollführer ohne entsprechende Schulung bedeutende Schwierigkeiten und gelingen öfters nicht; um richtig feststellen zu können ob das Kind die gehörte Melodie richtig nachsingt, muſs der Beobachter selbst einen gewissen Grad von Musikalität besitzen (es kamen nämlich Fälle vor, wo das Kind nicht das gehörte Stück, sondern das Liedchen nachsang, für das er das erstere fälschlich gehalten hatte). Daraus läſst sich ersehen, daſs bei Kollektivversuchen mit Kindern Protokolle verschiedenen Wertes erhalten werden können, was ihre Bearbeitung erschwert. Wir hoffen aber, daſs alle diese Einschränkungen sich nur auf die relative Vollständigkeit und den Grad der Genauigkeit unserer Ergebnisse, keineswegs aber auf das von uns Festgestellte beziehen. Zum Schlusse sei es uns erlaubt, noch einmal hervorzuheben, daſs unsere Ergebnisse die Wahrnehmung des musikalischen Ganzen und der d a r i n enthaltenen einzelnen Elemente betreffen.

(Aus dem Winderen Laboratorium bei Oslo.)

Zur psychologischen Bestimmung der Musikalität.

Statistische Untersuchungen an 2500 Personen.

Von

Jon Alfred Mjøen.

1. Die Bedeutung der Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, für die Beurteilung der Musikalität.

Zweck der vorliegenden Untersuchungen ist der, die Bedeutung der Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, für die Beurteilung der Musikalität zu bestimmen. Wir verstehen unter „Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen", die Fähigkeit, eine Unterstimme zu lernen und zu halten. Wir gehen hierbei von der erfahrungsmäfsig begründeten Voraussetzung aus, dafs es sich um eine charakteristische musikalische Fähigkeit handelt, die verhältnismäfsig früh entwickelt wird und nicht wesentlich durch Erziehung und Übung veränderlich ist. Diese Fähigkeit wird bereits bei dem mehrstimmigen Singen im Gesangunterricht in der Schule geübt und ist bekanntlich bei den verschiedenen Menschen verschieden stark ausgeprägt. So gibt es einige, die mit spielender Leichtigkeit eine Unterstimme erfassen, während andere trotz gröfster Anstrengung sogar Unterstimmen zu den einfachsten Liedern nicht erlernen können. Zwischen diesen beiden Typen gibt es die verschiedensten individuellen Übergänge.

Wir haben in früheren, genealogischen und statistischen Untersuchungen[1] der Fähigkeit, eine Unterstimme singen zu können, eine grundlegende Bedeutung bei der Aufstellung eines Bewertungsmafsstabes zugeschrieben, indem dadurch nicht nur

---

[1] Jon Alfred Mjøen, Zur Erbanalyse der musikalischen Begabung. *Hereditas* 7. 1925.

eine Trennung zwischen musikalischen und weniger musikalischen, sondern auch eine weitgehende Graduierung der musikalischen und sehr musikalischen Individuen ermöglicht wird.

Wir wollen nun in der vorliegenden Abhandlung untersuchen, inwiefern es berechtigt erscheint, in der Eigenschaft, eine Unterstimme singen zu können, ein Kriterium von hohem, symptomatischem Wert zu erblicken, und zwar werden wir auf Grund von beantworteten Fragen eines 2500 Personen umfassenden Fragebogenmaterials die Beziehungen dieser Eigenschaft zu anderen Eigenschaften und Erscheinungsformen der Musikalität behandeln.

Wenn man verschiedene Personen befragt, ob sie fähig sind, eine Unterstimme zu singen, so werden die meisten diese Frage mit ja oder nein beantworten können. Teilt man nun auf Grund dieser Antworten, so wie wir es in der vorliegenden Arbeit getan haben, die Individuen in die zwei Klassen der Bejahenden und Verneinenden, und vergleicht man die anderen musikalischen Fähigkeiten dieser beiden Klassen miteinander, so erhält man eine Reihe von Anhaltspunkten für die symptomatische Bedeutung der untersuchten Eigenschaft für die Musikalität, indem die Bedeutung desto gröſser sein wird, je gröſser der Unterschied zwischen den allgemein als typisch anerkannten musikalischen Fähigkeiten in den beiden Klassen ist.

Das Material dieser Untersuchung wird von 350 genealogischen Fragebogen[1] gebildet, in denen eine Reihe von Fragen bezüglich verschiedener musikalischer Fähigkeiten nebst einigen auſsermusikalischen Eigenschaften für die einzelnen Familienmitglieder beantwortet worden sind. Die Fragen lauteten:

Sehr musikalisch, musikalisch, etwas musikalisch oder nicht musikalisch?
Musikausübend? Welches Instrument? Singt?
Wie lange Unterricht?
In welchem Alter wurde musikalische Begabung bemerkt?
Viel Gelegenheit gehabt, Musik zu hören?
Erkennt Musikstücke leicht wieder?
Sinn für Rhythmus?
Hört leicht, wenn falsch gesungen oder gespielt wird?

[1] Vgl. H. Koch und Fr. Mjøen, Die Erblichkeit der Musikalität. *ZPs* **99**. 1926.

Singt ein gehörtes Lied leicht nach?
Kann eine zweite Stimme halten?
Kann eine zweite Stimme improvisieren?
Spielt nach „Gehör"?
Komponiert?
Absolutes Tongedächtnis?
Sonstige künstlerische Begabung?
Ausgeprägte geistige Eigenschaften?

Wir haben anderweitig auf die Fehlerquellen, die ein solches Fragebogenmaterial enthält, hingewiesen, glauben jedoch, dafs die Resultate unserer Untersuchungen im grofsen und ganzen den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen.

Die Ergebnisse der Statistik sind in Tabellenform zusammengestellt. Tabelle 1 gibt eine Gesamtübersicht.

Tabelle 1.

Anzahl	2452	
Sehr musikalisch	15 %	± 0,7
Musikalisch	33 %	± 0,9
Etwas musikalisch	30 %	± 0,9
Nicht musikalisch	22 %	± 0,8
Musikausübend	70 %	± 0,9
Durchschnittliche Dauer des Unterrichts	4,4 Jahre	
Durchschnittsalter für die Entdeckung der musikalischen Begabung	7,5 Jahre	
Viel Gelegenheit Musik zu hören	61 %	± 1
Erkennt Musikstücke leicht wieder	65 %	± 1
Sinn für Rhythmus	68 %	± 0,9
Hört leicht, wenn falsch gesungen oder gespielt wird	71 %	± 0,9
Singt ein gehörtes Lied leicht nach	62 %	± 1
Fähig 2. Stimme zu singen	60 %	± 1
Fähig 2. Stimme zu improvisieren	36 %	± 1
Spielt nach Gehör	25 %	± 0,9
Komponiert	4 %	± 0,4
Absolutes Tongedächtnis	11 %	± 0,6

Einen Anhaltspunkt für die relative musikalische Bedeutung der einzelnen Merkmale können wir dadurch erhalten, dafs wir diese zu den musikalischen Gradstufen, die durch die subjektive Einschätzung „Sehr musikalisch", „Musikalisch", „Etwas musikalisch" und „Nicht musikalisch" gegeben sind, in Beziehung setzen. Obwohl die Richtigkeit dieser subjektiven Einschätzung

in sehr vielen Fällen in Frage gestellt werden kann, so bietet sie doch bei einem so verhältnismäfsig zahlreichen Material eine genügend sichere Basis für eine solche Untersuchung.

Tabelle 2.

	Gesamtmaterial in %	Sehr musikalisch in %	Musikalisch in %	Etwas musikalisch in %	Nicht musikalisch in %
Komponiert	4	33	1	0	0
Absolutes Tongedächtnis	11	55	22	3	1
Spielen nach Gehör	25	85	42	11	1
2. Stimme improvisieren	36	77	49	19	1
2. Stimme singen	60	96	85	48	6
Wiedergabe von Melodien	62	96	86	67	9
Melodiegedächtnis	65	100	94	75	14
Sinn für Rhythmus	68	98	95	78	39
Musikausüben	70	99	93	89	24
Sinn für Melodiereinheit	71	100	98	81	22

In der Tabelle 2 sind die musikalischen Merkmale nach der Häufigkeit geordnet. Die erste Spalte gibt an, wieviel Prozent im Gesamtmaterial, die zweite bis fünfte Spalte, wieviel von den „sehr musikalischen“, den „musikalischen“, den „etwas“ bzw. „nicht musikalischen“ das betreffende Merkmal aufweisen.

So sehen wir, dafs von denen, die in den Fragebogen als „sehr musikalisch“ eingetragen worden sind, 33 % komponieren, von denen, die „musikalisch“ sind, dagegen nur 1 %, während von den „etwas musikalischen“ und „nicht musikalischen“ keiner komponiert. Für die übrigen musikalischen Merkmale sind die entsprechenden Zahlen angegeben, und es zeigt sich, dafs im grofsen und ganzen die Prozentzahlen innerhalb der einzelnen Klassen („sehr musikalisch“, „musikalisch“ usw.) in derselben Reihenfolge anwachsen wie die nach der Häufigkeit der Merkmale im Gesamtmaterial geordneten Zahlen der ersten Spalte. Der Vergleich der einzelnen Spalten zeigt, wie der Prozentsatz für das Vorhandensein der einzelnen Merkmale mit dem Sinken des Grades der Musikalität abfällt.

Tabelle 3 gibt an, wieviel Prozent von den Individuen, die ein bestimmtes Merkmal zu besitzen angeben, als „sehr musikalisch“, „musikalisch“, „etwas musikalisch“ oder „nicht musi-

kalisch“ eingeschätzt worden sind. So sind von denen, die „komponieren“, 92 % „sehr musikalisch“ und die übrigen 8 % als „musikalisch“ angeführt.

Tabelle 3.

	Sehr musikalisch in %	Musikalisch in %	Etwas musikalisch in %	Nicht musikalisch in %
Komponiert	92	8	0	0
Absolutes Tongedächtnis	51	42	6	1
Spielen nach Gehör	42	44	13	1
2. Stimme improvisieren	35	47	17	1
2. Stimme singen	26	48	24	2
Wiedergabe von Melodien	18	46	33	3
Melodiegedächtnis	21	46	29	4
Sinn für Rhythmus	18	40	32	10
Musikausüben	19	43	34	4
Sinn für Melodiereinheit	16	46	32	6

Ein Vergleich der einzelnen Spalten „Sehr musikalisch“, „Musikalisch“, „Etwas musikalisch“ und „Nicht musikalisch“ zeigt, mit welcher Genauigkeit man von dem Vorhandensein der Merkmale auf den Grad der musikalischen Begabung schliefsen darf. Nach unserer Fragebogenstatistik wäre also die Wahrscheinlichkeit dafür, dafs eine Person, die „leicht hört, wenn falsch gesungen oder gespielt wird“, „nicht musikalisch“ ist, $^{6}/_{100}$; dafs sie zumindest „etwas musikalisch“ ist, $^{94}/_{100}$; dafs sie zumindest „musikalisch“ ist, $^{62}/_{100}$; und dafs sie „sehr musikalisch“ ist, $^{16}/_{100}$. Bei denen, die eine 2. Stimme singen können, ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dafs sie „unmusikalisch“ sind, $^{2}/_{100}$, also sehr gering. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dafs sie zumindest „musikalisch“ sind, $^{74}/_{100}$ oder $^{3}/_{4}$. Für die, die „komponieren“, ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dafs sie „sehr musikalisch“ sind, $^{92}/_{100}$ oder $^{9}/_{10}$.

Tabelle 4 gibt nun an, wie viele von den „sehr musikalischen“, „musikalischen“, „etwas musikalischen“ und „nicht musikalischen“ in unserem Material eine 2. Stimme singen können, und wie viele nicht.

Die Zahlenverhältnisse der Tabelle 4 deuten darauf hin, dafs eine sehr enge Beziehung zwischen der Fähigkeit, eine 2. Stimme zu singen und dem Grad der Musikalität besteht. Wenn man

aufserdem in Betracht zieht, dafs etwas über die **Hälfte** der Personen in dem Gesamtmaterial diese Fähigkeit besitzen (60 %), glauben wir, hierin eine Fähigkeit von hohem symptomatischen Wert für die Bestimmung der Musikalität erblicken zu können und werden im folgenden diese Auffassung durch eine Untersuchung der Beziehungen zu den übrigen musikalischen und auch aufsermusikalischen Merkmalen näher begründen.

Tabelle 4.

	Sehr musikalisch	Musikalisch	Etwas musikalisch	Nicht musikalisch
Können eine 2. Stimme singen	96% ± 1,1	85% ± 1,1	48% ± 1,8	6% ± 1,1
Können nicht eine 2. Stimme singen	4% ± 1,1	15% ± 1,1	52% ± 1,8	94% ± 1,1

Wir gehen nun dazu über, die Trennung der Individuen in zwei Klassen durchzuführen. Tabelle 5 enthält die statistischen Ergebnisse für diejenigen, die fähig sind, eine Unterstimme zu singen (abgekürzt: U +), und die, die nicht dazu fähig sind (U —), getrennt.

Tabelle 5.

	U +	U —	U + : U —
Anzahl	1471	981	60 : 40
Musikausübend	87% ± 0,9	44% ± 1,6	75 : 25 (± 1)
Durchschnittliche Dauer des Unterrichts	4,5 Jahre	3,7 Jahre	
Durchschnittsalter für d. Entdeckung der musikalischen Begabung	7 „	9,1 „	
Viel Gelegenheit Musik zu hören	73% ± 1,2	42% ± 1,6	72 : 28 (± 1,2)
Erkennt Musikstücke leicht wieder	85% ± 0,9	36% ± 1,5	79 : 21 (± 1)
Sinn für Rhythmus	81% ± 1	50% ± 1,6	71 : 29 (± 1)
Hört leicht falsches Spiel	92% ± 0,7	39% ± 1,6	78 : 22 (± 1)
Singt ein gehörtes Lied leicht nach	86% ± 0,9	26% ± 1,4	83 : 17 (± 1)
Fähig 2. Stimme zu improvisieren	60% ± 1,3	1% ± 0,3	99 : 1 (± 0,3)
Spielt nach Gehör	37% ± 1,3	5% ± 0,7	92 : 8 (± 1,4)
Komponiert	6% ± 0,6	0,2% ± 0,1	98 : 2 (± 1,4)
Absolutes Tongedächtnis	17% ± 1	1% ± 0,3	96 : 4 (± 1,2)
Sonstige künstlerische Begabung geben an	14% ± 0,9	5% ± 0,7	81 : 19 (± 2,5)

Die erste Reihe gibt an, wieviel Prozent von den U+ und wieviel von den U—Individuen musikausübend sind. Die Zahlen in der dritten Spalte geben an, wieviel Prozent von den Musikübenden fähig sind, eine Unterstimme zu singen (also U+Individuen sind), und wieviel Prozent die Fähigkeit, Unterstimme zu singen, nicht besitzen (also U—Individuen sind). Die Zahlen der übrigen Reihen sind ebenso zu verstehen.

Unter den U—Individuen gibt es viel weniger Musikausübende als unter den U+-Individuen, 44 % gegenüber 87 %, d. h. von den Musikausübenden sind 65 % U+ und 25 % U—. Die Dauer des Unterrichts ist bei den U+Individuen ein Jahr länger als bei den U—Individuen. Ferner wird die musikalische Begabung bei den U+Individuen durchschnittlich 2 Jahre früher bemerkt als bei den U—Individuen. Wir sehen hierin eine Bestätigung unserer Annahme, dafs die Fähigkeit, eine 2. Stimme zu singen, eine hochwertige musikalische Fähigkeit ist, da die musikalische Begabung bei musikalischen Individuen im allgemeinen früher bemerkt wird, als bei weniger musikalischen. Dafs die U+Individuen mehr Gelegenheit haben, Musik zu hören, als U—Individuen (73 % und 42 %) ist ebenfalls ein Zeichen dafür, dafs sie mehr musikalisch sind, denn je musikalischer die Individuen sind, desto musikalischer ist im allgemeinen das Milieu (Familie), aus dem sie hervorgehen.

Von den U+Individuen erkennen 85 % Musikstücke leicht wieder, von den U—Individuen 36 %. Diese Zahlen deuten darauf hin, dafs die Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, als eine höhere musikalische Leistung angesehen werden mufs, als die Fähigkeit, „Musikstücke leicht wiederzuerkennen“, da in der U+Klasse fast alle, in der U—Klasse ungefähr 1/3 aller Individuen angegeben haben, diese Fähigkeit zu besitzen.

Noch ausgeprägter gestalten sich diese Verhältnisse bei dem Sinn für Rhythmus. Von den U+Individuen behaupten 81 %, von den U—Individuen 50 % Sinn für Rhythmus zu haben. Dafs nicht alle U+Individuen angeben, sie hätten „Sinn für Rhythmus“, bestätigt die Beobachtungen von Révész[1], der zu dem Resultat kommt: „Der rhythmische Sinn ist zwar eine unerläfsliche Forderung bei jeder musikalischen Betätigung, er braucht aber keineswegs stark entfaltet zu sein.“ Dafs etwa die

[1] Géza Révész, Prüfung der Musikalität. *ZPs* 85 (1—4), S. 202. 1920.

Hälfte der U — Individuen Sinn für Rhythmus haben, spricht ebenfalls für die Annahme von Révész, daſs man „aus einem entwickelten rhythmischen Sinn noch keineswegs auf einen höheren Grad des musikalischen Sinnes schlieſsen darf.“

Von den U + Individuen können fast alle (92 %) leicht hören, wenn falsch gesungen oder gespielt wird, von den U — Individuen nur 39 %. Wir sehen hierin einen Anhaltspunkt für unsere Auffassung, daſs die Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, nicht nur ein Ausdruck für eine spezielle Seite der Musikalität ist, sondern als ein Symptom für den Grad der allgemeinen musikalischen Begabung gelten kann.

86 % der U + Individuen können ein gehörtes Lied leicht nachsingen, von den U — Individuen nur 26 %. Dies steht in Einklang mit dem vorhergehenden Ergebnis und ist um so bemerkenswerter, da die Fähigkeit zur gesanglichen Wiedergabe von Melodien (musikalische Auffassung) von einem Autor wie Révész als ein Hauptmerkmal der Musikalität betrachtet wird. Da von den Individuen, die ein gehörtes Lied leicht nachsingen können, 83 % U + begabt und nur 17 % U — begabt sind, so kommen auch wir zu der Ansicht, daſs es sich bei der gesanglichen Wiedergabe von Melodien um eine höhere musikalische Fähigkeit handelt, als bei den bisher untersuchten.

Von den U + Individuen haben 60 % angegeben, eine 2. Stimme improvisieren zu können, während von den U — Individuen 1 % behauptet, dazu imstande zu sein. Wir dürfen wohl annehmen, daſs das letztere Ergebnis auf Miſsverständnissen der Ausfüller beruht. Denn wenn einer, der eine 2. Stimme nicht zu lernen vermag, von sich behauptet, er könne eine solche improvisieren, so dürfte man dies wohl auf *imaginatio ridicula* zurückführen.

Die Zahlen zeigen, wie zu erwarten war, daſs die Fähigkeit eine 2. Stimme zu improvisieren, eine höhere musikalische Fähigkeit ist als die bisher behandelten. Dies geht erstens daraus hervor, daſs keiner von den U — Individuen diese Fähigkeit besitzt, zweitens daraus, daſs von den U + Individuen nur 60 % diese Fähigkeit besitzen, während bei den anderen Eigenschaften ihre Beteiligung zwischen 73 % und 92 % variiert.

Ein noch geringerer Prozentsatz (37 %) der U + Individuen besitzt die Fähigkeit „nach Gehör zu spielen“; von den U — Individuen können dies nur 5 %. Von denen, die nach Gehör

spielen, können fast alle (92 %) 2. Stimme singen. Da das Spielen nach Gehör ja auch im allgemeinen als ein brauchbares Kriterium für die Musikalität gilt, so entsprechen die von uns gefundenen Zahlen der Erwartung.

Dafs diejenigen, die „komponieren", ausschliefslich U + begabt sind, war ebenfalls zu erwarten.

Von den U + Individuen geben 17 % an, „absolutes Tongedächtnis" zu besitzen. Es ist fraglich, ob diese Zahl den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, da es sich in vielen Fällen herausgestellt hat, dafs absolutes Tongedächtnis irrtümlich angegeben worden ist. Das absolute Tongedächtnis wird von mehreren Forschern als eine nicht besonders hervorragende musikalische Fähigkeit angesehen, da es sogar nichtmusikalische Menschen geben soll, die absolutes Tongedächtnis besitzen. Wir haben einen solchen Fall noch nicht beobachtet und sind eher geneigt, in dem absoluten Tongedächtnis, wenn nicht eine hervorragende Fähigkeit, so doch ein Kriterium für eine ausgeprägt musikalische Begabung zu sehen. So sehen wir, dafs von denen, die absolutes Tongedächtnis besitzen, 96 % U + begabt sind, und nur 4 % U —.

14 % der U + Individuen geben an, aufser der musikalischen auch sonstige künstlerische Begabung zu besitzen, wogegen nur 5 % der U — Individuen solche Begabung zu besitzen glauben. Wir wollen hier nicht zu der Frage Stellung nehmen, ob ein Zusammenhang zwischen musikalischer und sonstiger künstlerischer Begabung besteht. Wohl deutet das Ergebnis, dafs von denen, die sonstige künstlerische Begabung angeben, 81 % U + und nur 19 % U — begabt sind, darauf hin, dafs eine Beziehung besteht, doch müssen wir in Betracht ziehen, dafs die Angaben teilweise ziemlich unvollkommen sind. Nur eine spezielle Untersuchung, die die einzelnen Arten der künstlerischen Begabung berücksichtigt, kann hierüber sichere Anhaltspunkte verschaffen.

713 Personen = 29 % sämtlicher Individuen geben an, welche geistigen Eigenschaften, aufser der musikalischen, bei ihnen besonders ausgeprägt sind. Von diesen 713 Personen sind 489 U + und 224 U — begabt. Von den U + begabten geben 19 % an, dafs sie nervös sind, 40 % geben Temperament und 30 % ästhetischen Sinn als besonders ausgeprägte Eigenschaft an. Wir vergleichen hiermit die Angaben der U — Individuen in Tabelle 6.

Tabelle 6.

	Gesamtzahl der Angaben	Nervös	Temperament	Ästhetischer Sinn
Fähig 2. Stimme zu singen	489	19% ± 1,8	40% ± 2,2	30% ± 2,1
Nicht fähig 2. Stimme zu singen	224	30% ± 3,1	30% ± 3,1	26% ± 2,0

Hiernach sollte man annehmen, daſs die „musikalischen" nicht, wie allgemein behauptet wird, mehr nervös sind als andere, indem die Zahlen eher auf das Gegenteil hindeuten.

Inwiefern man den „musikalischen" mehr Temperament und ästhetischen Sinn zuschreiben soll als den „weniger musikalischen", läſst sich ebenfalls aus unseren Zahlen wegen der etwas vagen Form der Fragestellung wohl nicht entscheiden. Jedenfalls deuten die Korrelationskoeffizienten, die wir unten angeben, darauf hin, daſs zwischen diesen Eigenschaften und der Musikalität keine Beziehungen bestehen.

Als Ergebnis unserer bisherigen Untersuchungen stellen wir die Tabelle 7 auf.

Tabelle 7.

	U+-begabt	Korrelationskoeffizienten. Korrelation zu der Fähigkeit 2. Stimme zu singen
Komponiert	98% ± 1,4	0,16 ± 0,02
2. Stimme improvisierten	99% ± 0,3	0,61 ± 0,013
Absolutes Tongedächtnis	96% ± 1,2	0,25 ± 0,019
Spielen nach Gehör	92% ± 1,1	0,37 ± 0,017
Wiedergabe von Melodien	83% ± 1,0	0,61 ± 0,013
Melodiegedächtnis	79% ± 1,0	0,35 ± 0,018
Sinn für Melodiereinheit	78% ± 1,0	0,56 ± 0,014
Musikausüben	75% ± 1,0	0,45 ± 0,016
Sinn für Rhythmus	71% ± 1,0	0,34 ± 0,018

Diese zeigt die Reihenfolge der behandelten musikalischen Merkmale geordnet nach dem symptomatischen Wert, den die Fähigkeit eine 2. Stimme zu singen für sie hat. Da wir früher gezeigt haben, daſs die Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, zu den meist charakteristischen Merkmalen zur Beurteilung der

Musikalität gehört, so bietet die Reihenfolge der musikalischen Merkmale in Tabelle 7 eine Skala für den musikalischen Wert der einzelnen Eigenschaften. Dafs fast alle diejenigen Individuen, die komponieren, auch U+begabt sind (98 % ± 1,4), bestätigt also die Tatsache, dafs fast ausschliefslich nur ausgeprägt musikalische Individuen komponieren. Das gleiche gilt für die Merkmale „2. Stimme improvisieren", „Absolutes Tongedächtnis" und „Spielen nach Gehör".

Am geringsten ist der Prozentsatz der U+begabten Individuen bei denjenigen, die „Sinn für Rhythmus" haben, nämlich 71 % ± 1,0. Da der Prozentsatz der U+Individuen im Gesamtmaterial 60 % beträgt, so besagt das, worauf wir früher hingewiesen haben, dafs man in dem „Sinn für Rhythmus" kein wertvolles Merkmal für ausgeprägte Musikalität erblicken darf.

Da die vorliegende Untersuchung in der Hauptsache einen Einblik in die Beziehungen der Korrelationen zwischen der Fähigkeit 2. Stimme zu singen und anderen musikalischen Eigenschaften geben soll, so haben wir in der Tabelle 7 die entsprechenden Korrelationskoeffizienten beigefügt.

Der Korrelationskoeffizient ist nach der BRAVAIschen Formel berechnet worden:

$$k = \frac{a \cdot d - b \cdot c}{\sqrt{(a+b)\,(c+d)\,(a+c)\,(b+d)}}.$$

und der mittlere quadratiscche Fehler hierzu nach der Formel

$$r = \frac{1 - k^2}{\sqrt{n}}.$$

Hier bedeutet a die Anzahl der Individuen, die das erste und das zweite Merkmal besitzen, b die Zahl derer, die das erste und nicht das zweite, c die Zahl derer, die das zweite ohne das erste und d die Zahl derjenigen, die keins der beiden Merkmale besitzen; n ist die Anzahl sämtlicher Individuen.

Die Korrelationskoeffizienten drücken mit einer einzigen Zahl den wesentlichen Inhalt unserer Ergebnisse und Resultate aus und geben uns eine eindeutige Übersicht über den symptomatischen Wert, den jede einzelne Eigenschaft für die Beurteilung der Musikalität bildet. Hiernach sollten die Eigenschaften „2. Stimme improvisieren" und „Wiedergabe von Melodien", neben der Eigenschaft eine 2. Stimme zu singen als die meist

charakteristischen Merkmale für das Erkennen der musikalischen Gradstufe bilden.

Dafs die Korrelationskoeffizienten für die beiden Merkmale „Komponieren“ und „Spielen nach Gehör“, die ja nach unseren Ergebnissen mit zu den höheren Erscheinungsformen der musikalischen Begabung gerechnet werden müssen, so verhältnismäfsig gering sind, liegt einerseits daran, dafs überhaupt relativ wenig Menschen komponieren und nach Gehör spielen, und andererseits daran, dafs diese Fähigkeiten nicht nur durch spezifisch musikalische Eigenschaften, sondern auch wesentlich durch aufsermusikalisch geistige Anlagen bedingt werden (Phantasie, Energie, Intuition, Aktivität, Geltungsbedürfnis usw.). So kommt es, dafs wohl sämtliche Personen, die komponieren oder nach Gehör spielen, auch fähig sind, eine Unterstimme zu lernen, dafs aber umgekehrt bei weitem nicht alle Personen, die eine Unterstimme singen können, deshalb zum Komponieren oder Spielen nach Gehör befähigt sind.

Etwas anders verhält es sich mit der Fähigkeit, eine 2. Stimme zu improvisieren. In dieser Fähigkeit sind nämlich eine Reihe von den aufsermusikalischen Eigenschaften involviert, die das Komponieren und Spielen nach Gehör bedingen.

So zeigt es sich, dafs die Korrelationskoeffizienten (Tab. 8) zwischen „Komponieren“ und „Spielen nach Gehör“ einerseits und „2. Stimme improvisieren“ andererseits erheblich gröfser sind als die entsprechenden Korrelationskoeffizienten zwischen den genannten Fähigkeiten und „2. Stimme singen“ (lernen).

Tabelle 8.

	2. Stimme singen	2. Stimme improvisieren
Komponieren	$+0{,}16 \pm 0{,}02$	$+0{,}27 \pm 0{,}019$
Spielen nach Gehör	$+0{,}37 \pm 0{,}017$	$+0{,}67 \pm 0{,}011$

Die engsten Beziehungen scheinen zwischen „2. Stimme improvisieren“ und „Spielen nach Gehör“ zu bestehen, während diejenigen zwischen „2. Stimme improvisieren“ und „Komponieren“ bei weitem nicht so ausgeprägt sind. Dies besagt, dafs einer, der eine 2. Stimme zu improvisieren vermag, wohl die wichtigsten hereditär bedingten Voraussetzungen für das

„Spielen nach Gehör" besitzt, während das Komponieren das Zusammentreffen sehr viel mehr günstiger Momente erfordert.

Über die Korrelationen zwischen der Musikalität und den aufsermusikalischen geistigen Merkmalen geben uns die Koeffizienten der Tabelle 9 Aufschlufs.

Tabelle 9.

Korrelation zwischen		Korrelations-koeffizient:	
Fähigkeit 2. Stimme zu singen und	Nervosität	—0,01	± 0,04
„ 2. „ „ „ „	Temperament	+ 0,09	± 0,03
„ 2. „ „ „ „	Ästhetischer Sinn	+ 0,05	± 0,04
„ 2. „ „ „ „	Energie	+ 0,03	± 0,04
„ 2. „ „ „ „	Intelligenz	+ 0,05	± 0,04
„ 2. „ „ „ „	Gedächtnis	+ 0,05	± 0,04
„ 2. „ „ „ „	Phantasie	+ 0,16	± 0,04

Wir haben früher darauf hingewiesen, dafs die Angaben, die dieser Untersuchung zugrunde liegen, nicht zuverlässig genug sind, um sichere Schlufsfolgerungen zu erlauben. Die aufserordentlich geringen Korrelationskoeffizienten lassen jedoch vermuten, dafs eine Beziehung zu den gewöhnlichen Unterschieden der musikalischen Begabung nicht besteht. Wohl scheint aber eine gewisse Beziehung zwischen Musikalität und Phantasie vorhanden zu sein.

2. Die Bedeutung des Musikausübens für die Beurteilung der Musikalität.

Wir haben im Vorhergehenden gezeigt, dafs die Fähigkeit, eine Unterstimme zu singen, ein sicheres Merkmal für die Beurteilung der Musikalität ist. Wenn wir nun die Personen nach der Art des Musikausübens trennen und daraufhin untersuchen, ob sie fähig sind, eine Unterstimme zu singen oder nicht, so sind wir imstande, beim Vergleich der Klassen die Bedeutung der Art des Musikausübens für die Beurteilung der Musikalität festzustellen.

Von den 2452 Personen sind im ganzen 1770 oder 70 % musikausübend. 33 % sämtlicher Personen geben an, dafs sie nur singen, ohne also ein Instrument zu spielen, 24 % spielen Klavier, 8 % Geige, 1 % Mandoline, 1 % Guitarre, 1 % Zither, 1 % Zieh-Harmonika und 1 % Mund-Harmonika. 8 % von sämtlichen Individuen spielen mehrere Instrumente.

In Tabelle 4 finden wir die Angaben der Musikausübenden unter Trennung der U+ und U— Individuen, und zwar für jedes Geschlecht einzeln, sowie für beide zusammengenommen.

Tabelle 10.

	U+			U÷			U+:U—
	m	f	m+f	m	f	m+f	
Zahl der Ausübenden	675	609	1284	164	272	436	76 : 24
Singen	36%	49%	42%	49%	65%	59%	67 : 33
Klavier	33%	39%	36%	24%	29%	27%	80 : 20
Geige	23%	5%	15%	9%	2%	5%	90 : 10
Mehrere Instrumente	22%	5%	14%	5%	2%	3%	93 : 7
Mandoline	2%	1%	2%	3%	1%	2%	74 : 26
Guitarre	1%	1%	1%	0%	0,4%	0,2%	93 : 7
Zither	1%	3%	2%	1%	0,4%	0,7%	90 : 10
Zieh-Harmonika	2%	0%	1%	5%	0,4%	2%	59 : 41
Mund-Harmonika	3%	0%	1%	4%	0,4%	2%	59 : 41

Unter den mehr musikalischen U+Individuen ist die Zahl der musikausübenden männlichen (675) und weiblichen (609) Individuen annähernd gleich grofs (m : f = 53 : 47), während unter den weniger musikalischen U—Individuen sehr viel mehr weibliche (272) als männliche (164) Individuen ausübend sind (m : f = 38 : 62).

Wenden wir uns nun zu den einzelnen Arten des Musikausübens, so finden wir zuerst die nicht weiter auffällige Tatsache, dafs erheblich mehr Frauen als Männer singen. Bemerkenswert ist jedoch der Umstand, dafs unter den weniger musikalischen U—Individuen ein höherer Prozentsatz nur singt als unter den mehr musikalischen U+Individuen. Dies gilt besonders für das weibliche Geschlecht. Unter den U+begabten Frauen geben 49% an, dafs sie singen ohne ein Instrument zu spielen, während von den U—begabten Frauen sogar 65% nur singen. Berücksichtigen wir die absoluten Zahlen, so zeigt es sich, dafs unter denen, die angeben, dafs sie singen, ohne ein Instrument zu spielen, 67% U+ und 33% U—begabt sind. Da dies Verhältnis der U+ zu den U—Individuen von dem des Gesamtmaterials wenig abweicht, so ergibt sich, dafs das

Merkmal „singt“ als solches nicht als ein Kriterium für Musikalität in Frage kommt.

Unter den U + begabten spielen 36 %, unter den U — begabten 27 % Klavier. In beiden Klassen sind etwas mehr Frauen als Männer Klavierausübend. Von denen, die Klavier spielen, sind 80 % U +, 20 % U — begabt, d. h.: Wenn jemand angibt, dafs er Klavier spielt, so ist es 4 mal so wahrscheinlich, dafs er musikalisch ist, wie dafs er wenig musikalisch ist.

Unter den Individuen, die Geige spielen, überwiegen die männlichen. U — Individuen, die Geige spielen, gibt es im Verhältnis zu U + Individuen sehr wenig (U + : U — = 90 : 10).

Dasselbe findet für diejenigen, die „mehrere Instrumente“ spielen, statt. Hier ist das Verhältnis der U + zu den U — Individuen, die mehrere Instrumente spielen, sogar 93 : 7.

Die beiden letzten Merkmale („Geige spielen“ und „mehrere Instrumente spielen“) bilden also in 9 von 10 Fällen ein unzweifelhaftes Kriterium für die Musikalität des Ausübenden.

Die übrigen Instrumente werden nur von sehr wenigen gespielt. Immerhin deuten die Zahlen darauf hin, dafs das Mandolinenspielen und noch mehr das Zither- und Guitarrespielen Merkmale von hoher symptomatischer Bedeutung für die Musikalität des Ausübenden zu sein scheinen, während dies von dem Ziel-Harmonika und Mund-Harmonika-Spielen nicht behauptet werden kann. Denn diese Instrumente werden auch von sehr vielen U — Individuen gespielt.

Als Ergebnis der Untersuchung können wir die verschiedenen Arten des Musikausübens nach ihrer Bedeutung für die Beurteilung der Musikalität ordnen, und zwar bietet der beigefügte Korrelationskoeffizient einen Mafsstab für den symptomatischen Wert des betreffenden Merkmals.

Die Korrelationskoeffizienten sind nach der Bravaischen Formel berechnet worden, indem wir jedesmal das prozentuale Verhältnis der U + zu den U — Individuen bei den ausübenden und den nicht ausübenden verglichen haben.

Aus den Zahlen der Tabelle 11 dürfen wir folgendes schliefsen. Wenn jemand angibt, dafs er „musikausübend“ ist, so ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dafs er musikalisch ist, sehr viel gröfser, als dafs er wenig musikalisch ist. Jedoch ist die Art des Ausübens verschieden zu bewerten, je nachdem, welches Instrument

er spielt. So darf man von einem, der angibt, mehrere Instrumente zu spielen, am sichersten annehmen, dafs er musikalisch ist, während man bei einem, der nur „singt" oder Zieh- bzw. Mund-Harmonika spielt, daraus, dafs der Korrelationskoeffizient gleich 0 ist, mit derselben Wahrscheinlichkeit schliefsen kann, dafs er wenig musikalisch wie dafs er musikalisch ist.

Tabelle 11.

Korrelationskoeffizienten
zwischen der Musikalität und den verschiedenen Arten des Musikausübens.

Musikausüben	0,47 ± 0,016
Mehrere Instrumente	0,41 ± 0,017
Guitarre	0,39 ± 0,017
Geige	0,37 ± 0,017
Zither	0,35 ± 0,018
Klavier	0,28 ± 0,019
Mandoline	0,15 ± 0,02
Singen	0,01 ± 0,02
Zieh-Harmonika	— 0,009 ± 0,02
Mund-Harmonika	— 0,009 ± 0,02

Musikalische Rangordnung auf Grund anamnestischer Angaben.

Wir haben durch die vorhergehenden Untersuchungen den relativen symptomativen Wert der verschiedenen Fähigkeiten und Erscheinungsformen der Musikalität bestimmt, soweit wir sie auf Grund unseres Fragebogenmaterials berücksichtigen konnten. Die praktischen Konsequenzen, die sich aus diesen Untersuchungen ziehen lassen, sind die, dafs man mit einer gewissen Sicherheit den Grad der Musikalität einer Person mit unserer Fragebogenmethode folgendermafsen bestimmen kann (s. S. 233).

Die Rangordnung besagt also, dafs eine Person, die angibt, dafs sie „Sinn für Rhythmus" hat, oder dafs sie „singt" und sonst keine weiteren musikalischen Merkmale zu besitzen glaubt, die Rangzahl 1 bekommt, während eine Person, die „komponiert", „mehrere Instrumente spielt" oder „absolutes Tongedächtnis" hat und aufserdem 9 von den unter 1 bis 9 genannten Fähigkeiten besitzt, die Rangzahl 10 erhält.

Es ist klar, dafs eine solche Rangbewertung auf Grund ausschliefslich anamnestischer Angaben in vielen Fällen zu falschen Schlüssen in bezug auf den Grad der Musikalität der Einzel-

person führt. So werden wohl einige sehr musikalische Menschen, die nicht musikausübend sind, nicht als solche erkannt werden. Wenn man jedoch in Betracht zieht, dafs von den musikalischen Individuen 87 % musikausübend sind, und berücksichtigt, dafs nur 15 % sämtlicher Individuen als „sehr musikalisch" angegeben worden sind, so dürfte man annehmen, dafs die Zahl derjenigen, die anstatt als „musikalisch" hätten als „sehr musikalisch" eingeschätzt werden sollen, 2 % nicht übersteigen wird.

Musikalische Gradbezeichnung	Merkmale	Klasseneinteilung
0	Keine musikalischen Merkmale	Nicht musikalisch
1	Singt oder Sinn für Rhythmus	
2	Erkennt Musikstücke leicht wieder + 1 der vorgenannten Merkmale	Etwas musikalisch
3	Hört leicht, wenn falsch gesungen oder gespielt wird, + 2 der vorgenannten Merkmale	
4	Singt ein gehörtes Lied leicht nach + 3 der vorgenannten Merkmale	
5	Kann eine 2. Stimme halten + 4 der vorgenannten Merkmale	Musikalisch
6	Musikausübend + 5 der vorgenannten Merkmale	
7	Kann eine 2. Stimme improvisieren + 6 der vorgenannten Merkmale	
8	Spielt nach Gehör + 7 der vorgenannten Merkmale	Sehr musikalisch
9	Spielt mehrere Instrumente oder Absolutes Tongedächtnis + 8 der vorgenannten Merkmale	
10	Komponiert oder spielt mehrere Instrumente oder Absolutes Tongedächtnis + 9 der vorgenannten Merkmale	

Mitteilung.
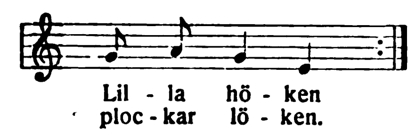
Zur Frage der „Urmelodie".

Von G. Westin Silverstolpe.

Das Kapitel „Kind und Musik" in der berühmten Arbeit „Psychologie der frühen Kindheit"[1] des Professors Stern hat mir Gelegenheit gegeben, Königs Hypothese von der „Urmelodie" kennen zu lernen. Leider habe ich dem Aufsatze, in dem König seine Anschauung ursprünglich darlegte[2], nicht nachgehen können, möchte aber schon jetzt eine Mitteilung machen, die sich auf diese Frage bezieht und, wie es mir scheint, nicht ohne Interesse sein dürfte.

Es handelt sich um einen kleinen Sang, den ich schwedische Kinder habe singen hören, wenn sie „Habicht und Taube" spielen. Bei dem Spiele — einem von den Fangspielen, die in den meisten Ländern allgemein bekannt sein dürften, — bemüht sich ein Teilnehmer, der „Habicht", einen von den hin- und herlaufenden Kameraden einzuholen und zu berühren; gelingt es ihm, so wird der Gefangene „Habicht", während jener sich den „Tauben" anschliefst, und das Spiel beginnt aufs neue.

Wenn nun eine Taube gelegentlich von dem Habicht nicht beachtet wird und sich gegen seine Angriffe einigermafsen gesichert fühlt, so kann etwas eintreffen, wozu man in der Natur vergebens das Vorbild suchen wird, nämlich dafs die Taube beginnt, den Habicht zu reizen, zum besten zu haben. Sie nimmt eine übermütig unachtsame, kauernde Stellung ein, und singt den herkömmlichen Vers, der folgendermafsen geschrieben werden kann:



Der Text ist ganz sinnlos, die zweite Zeile auf einen leeren Notreim gebaut: auf deutsch sind die vier Worte mit „Der kleine Habicht pflückt den Lauch" wiederzugeben. Aber eben diese Sinnlosigkeit scheint geeignet, zu zeigen, dafs es sich um eine spontane Leistung der kindlichen Phantasie

[1] 3. Auflage. 1923.

[2] Nach dem Literaturverzeichnis bei Stern: Die Entwicklung des musikalischen Sinnes bei Kindern. *Kinderfehler* 8. 1903.

handelt. Der Text ist wenig mehr als eine notdürftige Unterlage für die kleine Melodie.

Und nun zur Melodie. Sie pafst, wie man findet, ganz und gar in das Schema der „Urmelodie“. Erst steigende, dann fallende Tonschritte, keine Halbtöne, der Umfang auf eine Quarte beschränkt, die Terz ist eine kleine. Noch zwei Achtel am Beginne und wir gelangen zu dem in der Arbeit Sterns reproduzierten Königschen Notenbeispiel.

Es mag unterstrichen werden, dafs es sich um Kinder handelt, die ein Alter von 6—8 Jahren erreicht haben — gehören doch solche soziale Spiele wie das hier geschilderte dem frühen Schulalter an — und die also in musikalischer Hinsicht nichts weniger als ungeschriebene Blätter sind. Meines Wissens gibt es auch unter den beliebteren schwedischen Kindermelodien kein direktes Vorbild für den kleinen Sang. Es scheint deshalb nicht unerlaubt, die Beobachtung mit Hinsicht auf die Königsche Hypothese so zu verwerten, dafs man von einem natürlichen Hang spricht, die betreffende Tonfolge auch beim spontanen musikalischen Produzieren — wenn auch nicht beim ersten, ganz primitiven Gesange der frühen Kindheit — zu benutzen.

Über diese — wie man zugeben wird sehr vorsichtige — Schlufsfolgerung will ich bis auf weiteres nicht hinausgehen, möchte auch hinzufügen, dafs ich in den kleinen Melodien, die mein eigener Sohn im Alter von 4—7 Jahren produziert hat, nichts von der „Urmelodie“ zu entdecken imstande war. Er dürfte auch wohl, musikalisch sehr begabt wie er ist, von Anfang an zuviel der Musik der Erwachsenen gelauscht haben, um für die einfachsten und eingänglichsten Tonreihen der Kindermusik ursprüngliches Interesse zu zeigen.

Zur Beleuchtung einer Frage, die von Professor Stern im Vorübergehen gestreift wird, die Frage nämlich, ob Kinder von 4 und 5 Jahren die Fähigkeit besitzen, ein Lied lediglich nach dem geklopften Rhythmus wiederzuerkennen, kann ich schliefslich erwähnen, dafs mein Sohn mit knapp 5 Jahren ein grofses Vergnügen daran fand, Melodien in solcher Weise zu deuten und selbst anzudeuten. Die erste Anregung ging selbstverständlich von den Eltern aus, wurde aber augenblicklich mit selbsttätiger Wirksamkeit beantwortet. Unlängst habe ich auch meine kleine Tochter, 2; 7 Jahre alt, in dieser Hinsicht geprüft. Sie begriff fast augenblicklich, worum es sich handelte und zeigte sich imstande mehrere von den etwa 30 Melodien, die ihr bekannt sind, allerdings nur solche mit einem stark markierten Rhythmus, nach dem Klopfen wiederzuerkennen.

Sammelbericht.

(Aus dem Zoologischen Institut der Universität zu Amsterdam.)

Sieben Jahre tierpsychologische Arbeit in Amsterdam.

Referat über die tierpsychologischen Arbeiten des Physiologischen Instituts der „Vrije Universiteit" zu Amsterdam.

Von

Dr. J. A. Bierens de Haan.

1.

Im Januar 1918 wurde in Amsterdam das Physiologische Institut der „Vrije Universiteit" eröffnet und Dr. F. J. J. Buytendyk zum Direktor desselben ernannt, der erst als Lektor, später als Professor an der genannten Universität tätig war. Unter seiner Leitung wurde in diesem Institute nicht nur allgemein-physiologisch und vergleichend-physiologisch, sondern auch tierpsychologisch gearbeitet, so daſs sein Institut das erste Zentrum tierpsychologischer Forschung in Holland war. Da durch die Ernennung Professor Buytendyks zum Ordinarius der Physiologie an der Reichsuniversität in Groningen Anfang 1925 diese Arbeiten zu Ende gekommen sind, schien es mir angebracht, eine zusammenfassende Übersicht über die in diesem Laboratorium gemachten experimentell-tierpsychologischen Untersuchungen zu geben, um so mehr, als ein Teil der Publikationen in Zeitschriften erschienen ist, welche Interessenten vielleicht nicht immer leicht zugänglich sind.

Der Übersichtlichkeit wegen habe ich die Untersuchungen nach ihrem Inhalt in Gruppen vereinigt, ohne dem Zeitpunkt ihrer Erscheinung Rechnung zu tragen.

2. Versuche über die Instinkte der Tiere und Kritik der Loebschen Tropismenlehre.

Die tierischen Instinkte sind die Triebfedern ihrer Handlungen, und das Studium dieser Instinkte ist also die Basis aller

tierpsychologischen Forschung. Es scheint also berechtigt, die Untersuchungen, welche speziell auf die Kenntnis der Instinkte gerichtet waren, hier als erste Gruppe zu vereinen und im Anschlufs an diese die Untersuchungen zu besprechen, welche an der mechanistischen Tropismenlehre LOEBS Kritik übten und im Gegensatz zu ihr die Auffassung verteidigten, dafs diese Tropismen von äufseren Faktoren gerichtete Instinkthandlungen der Tiere sind.

Versuche über die Instinkte der Tiere wurden von BIERENS DE HAAN (2) an einer Insektenlarve ausgeführt, nämlich dem Ameisenlöwen, von dem DOFLEIN behauptet hatte, dafs er sich wie ein Reflexautomat, der jeder psychischen Fähigkeit und jedes Instinktes bar sei, benehme. Durch genauere Betrachtung der drei von DOFLEIN als Grundreflexe beschriebenen Reaktionen zeigte es sich, dafs diese viel verwickelter waren als von ihm angenommen war und aufserdem eine viel gröfsere Variabilität und Spontanëität zeigten, als für Reflexe anzunehmen möglich ist. Besonders bei dem Kampf mit einer stärkeren Ameise zeigte es sich, wie unzutreffend die Auffassung ist, welche in dem Ameisenlöwen nur eine kleine Maschine sehen will. Wie bei den höheren Tieren zeigen sich auch beim Ameisenlöwen die Handlungen von Trieben veranlafst, auf Ziele gerichtet und öfters von Affekten begleitet.

In verschiedenen anderen Untersuchungen kamen noch die Instinkte der Tiere zur Sprache. Da diesen Instinkten aber dabei nicht das Hauptinteresse zugewandt, sondern mehr der Einflufs der Erfahrung oder höheren psychischen Fähigkeiten auf die Wirkung dieser Instinkte studiert wurde, werden diese Untersuchungen besser an anderer Stelle behandelt.

Die Unrichtigkeit der LOEBschen Tropismenlehre wurde in zwei Arbeiten dargetan.

Über die Arbeit BLEES' (6) wird unten noch ausführlicher die Rede sein. Die Quintessenz derselben war, dafs es sich als möglich erwies, positiv phototaktische Daphnien durch Dressur dahin zu bringen, ihre angeborene Neigung, dem Lichte zuzuschwimmen, zeitweilig aufzugeben und sich in einer Richtung senkrecht zur Lichtquelle oder sogar vom Lichte abgekehrt fortzubewegen. Nach dem Verlassen der Glasröhrchen, in denen sie dies getan hatten, schwammen die Tiere sofort wieder dem Lichte zu, ein Beweis dafür, dafs ihre Phototaxis unbeeinträchtigt geblieben

war. Für eine mechanistische Auffassung der taktischen Bewegungen im LOEBschen Sinne, wobei alle solche Bewegungen als Zwangsbewegungen mit direkter Wirkung der Reizenergie auf die Bewegungsorgane der Tiere aufgefaſst werden, müssen diese Tatsachen unerklärbar sein; nur die Auffassung, daſs die taktischen Bewegungen Instinkthandlungen und als solche durch Erfahrung zu modifizieren sind, läſst die erwähnten Resultate verständlich werden.

Die LOEBsche Tropismenlehre wurde weiter von BIERENS DE HAAN (1) noch auf andere Weise bestritten. Es ist nämlich eine logische Konsequenz dieser Theorie, daſs, wenn man Tiere, welche taktische Bewegungen machen, zwischen zwei gleich starke Reizquellen bringt, sie nicht einer dieser beiden zugehen können, sondern der Diagonale entlang sich zwischen beiden hindurch bewegen müssen. In der Tat hatte nun BOHN solche Diagonalbewegungen bei negativ phototaktischen Littorinen beschrieben. Es gelang BIERENS DE HAAN nun zunächst, die Unzulänglichkeit der BOHNschen Versuchsmethode darzulegen. Dann wurden Versuche über das Kriechen der negativ phototaktischen Schnecken zwei dunklen Schirmen gegenüber unter strengeren Bedingungen in der Dunkelkammer wiederholt. Es zeigte sich dabei, daſs 91 % der negativ phototaktischen Tiere sich auf einen der beiden dunklen Schirme zubewegten und nur 6 % zwischen beiden hindurchgingen. Diese letztere Zahl erhöhte sich, wenn die Schirme weniger breit genommen wurden, so daſs bei ganz schmalen Schirmen (schwarzer Streifen auf weiſsem Grunde) die Mehrzahl der Tiere zwischen den Schirmen hindurchkroch. Es zeigte sich also, daſs, wenn nur die Schirme ihnen genügend sichtbar sind, die Tiere immer einem der beiden zugehen und nicht diagonal zwischen beiden hindurchkriechen, wie es die Tropismenlehre fordert.

Auch mit positiv phototaktischen Daphnien wurden ähnliche Versuche angestellt, weil EWALD behauptet hatte, daſs auch diese Tiere bei gleichzeitiger Beleuchtung von zwei Seiten her der Diagonalrichtung zwischen beiden Strahlenrichtungen folgen. Auch hier war das Resultat, daſs von 65 einzeln geprüften Tieren kein einziges sich der Diagonale entlang entfernte, sondern jedes in eines der beiden Strahlenbündel hineinschwamm. [1]

---

[1] Später ist von BUDDENBROCK und ALVERDES gezeigt worden, daſs die verschiedenen Versuchsresultate EWALDS und BIERENS DE HAANS auf ihre ver-

3. Versuche über die Sinnesempfindungen der Tiere.

Mit einigen Tieren wurden Versuche angestellt über ihre chemischen, akustischen und optischen Empfindungen. Bei der Besprechung dieser Arbeiten folgen wir am besten der natürlichen Reihenfolge der Tiere.

A. Chemische Empfindungen von Daphnia.

BUYTENDYK (17) stellte Untersuchungen an über die Empfindungen der Daphnien und benutzte dabei eine neue, auch für andere Tiere brauchbare Methode, wobei nicht das Endresultat der taktischen Bewegungen einer Anzahl Tiere beobachtet wurde, sondern alle Bewegungen jedes einzelnen Tieres im Schälchen registriert wurden, so dafs individuelle oder durch bestimmte Ursachen hervorgerufene Variationen besser ins Licht gestellt werden konnten. Wenn man so die Bewegungen einer Daphnia verfolgt in einem Schälchen, dessen Boden in vier Quadranten geteilt und bei gleichmäfsiger Beleuchtung mit reinem Wasser gefüllt ist, so zeigt es sich, dafs das Tier alle vier Quadranten gleich stark besucht, während man bei positiver oder negativer Reaktion auf eine im Schälchen befindliche Reizquelle natürlich ein ganz anderes Bild bekommt.

So konnte die Reaktion der Daphnien auf verschiedene chemische Reize untersucht werden, sowie die Kompensation dieser Reize durch solche von anderen Chemikalien, während durch Anwendung einer variablen Lichtquelle zugleich der Einflufs gröfserer oder geringerer Lichtstärke auf die Reaktionen studiert werden konnte, also die Zusammenwirkung bzw. Gegenwirkung chemischer und photischer Reize. Als Versuchsresultat sei hier erwähnt, dafs in einer Versuchsreihe mit verschiedenen Alkoholen und Fettsäuren positiv reagiert wurde auf höhere Fettsäuren und niedere Alkohole, negativ dagegen auf niedere Fettsäuren und höhere Alkohole.

B. Olfaktorische Empfindungen der Ameisen.

VAN DER HEYDE (24) hat Versuche angestellt über die Streitfrage, ob Ameisen, speziell Formica rufa, imstande sind, Ge-

---

schiedenen Versuchsbedingungen zurückzuführen sind, und EWALDS Resultate nur scheinbar die LOEBsche Tropismenlehre stützen, in Wirklichkeit aber ganz anders zu deuten sind (s. ALVERDES *ZWiZo* **123**, 1924).

rüche in einer gewissen Entfernung zu perzipieren. Zu diesem Zwecke wurden die Tiere in ein T-Rohr gebracht und konnten dann am Scheidewege nach rechts oder links gehen, während am Ende dieser Seitengänge Nester von befreundeten oder feindlichen Ameisen aufgestellt waren, deren Geruch von einem schwachen Luftstrom dem Scheidepunkte zugetrieben wurde. Am Scheidewege angelangt, standen die Tiere still und bewegten oft lebhaft die Antennen; meistens wählten sie dann die Seite, von welcher der feindliche Geruch kam. Nach Ansicht van der Heydes ist hiermit das Ferngeruchsvermögen der Ameisen bewiesen.

C. Akustische Empfindungen bei Fröschen und Kröten.

Buytendyk (31) bestätigte auf originelle Weise die von Yerkes bewiesene Tatsache des Hörvermögens der Frösche. Die Tiere wurden zu diesem Zwecke in einen Versuchskasten gebracht, aus dem sie durch eine Öffnung in einen andern Kasten entwischen konnten, welcher mit feuchtem Gras usw. zu einem für sie angenehmen Aufenthaltsort eingerichtet war. In dem Versuchskasten wurden sie alle 10 Sekunden schwach elektrisch gereizt, nachdem eine Sekunde vorher eine elektrische Klingel geläutet hatte. Es wurden nun die Zeiten bestimmt, nach denen die Frösche sich der unangenehmen elektrischen Reizung durch Entwischen in den andern Kasten entzogen. In den Versuchsreihen, in denen immer der akustische Reiz der elektrischen Reizung vorherging, nahmen diese Zeiten nur wenig ab; vielmehr war dies aber der Fall, wenn die elektrische Reizung ausgeführt wurde, ohne daſs die Klingel vorher geläutet hatte. Dies zeigt also, daſs die Laute perzipiert wurden. Auf die Laute allein reagierten Tiere, mit denen schon viele Versuche mit elektrischer Reizung und Klingel vorgenommen waren, jedoch nicht. Das Klingeln allein hatte also keine Bedeutung für die Tiere bekommen.

Bruyn und van Nifterik (7) wiederholten die Versuche Yerkes, wobei der Einfluſs der Gehörempfindung auf Reaktionen auf taktische Reize bei Fröschen untersucht wurde. Sie taten dies auf ähnliche Weise wie Yerkes, nur wurden auch andere akustische Reize angewendet (elektrische Klingel, Stimmgabel und Telephon), es wurde auch mit ganz oder teilweise dezerebrierten Tieren gearbeitet, und mit solchen, bei denen die Bewegungen eines Beines ganz oder teilweise gehemmt waren durch

Anhängen eines Gewichtes oder Durchschneidung des motorischen Nerven. Benutzt wurden Individuen von Rana esculenta und Bufo vulgaris.

Im allgemeinen wurden die Resultate YERKES bestätigt, daſs bei dem Frosch die Gehörempfindung die mechanische Reaktion bei kleineren Zeitintervallen verstärkt, bei gröſseren schwächt. Geringe Zahlendifferenzen konnten dem Unterschied der benutzten Art, sowie kleinen Unterschieden in der Versuchsanordnung zugeschrieben werden. Es zeigte sich aber auch, daſs bei enthirnten Fröschen das Resultat das umgekehrte desjenigen bei normalen war und also bei kurzen Intervallen die Bewegungen geschwächt, bei gröſseren verstärkt wurden. Die Bewegungshemmung des einen Beines schien die Reizbarkeit des anderen zu verstärken, der Unterschied war aber gröſser bei einfacher mechanischer Reizung als bei Zusammenwirken beider Reizarten.

Versuche mit Kröten ergaben als wichtige Tatsache, daſs bei allen versuchten Intervallen eine Verstärkung der Beinbewegung auftrat. Auch längere Gehörreize (bis zu 10 Sekunden Dauer) hatten noch einen deutlich verstärkenden Einfluſs, während YERKES beim Frosch nie einen Einfluſs bei Reizung von länger als zwei Sekunden gefunden hatte. Wenn es noch möglich bleibt, daſs bei gröſseren Intervallen schlieſslich doch Schwächung der Bewegung auftreten würde, so zeigt sich doch, daſs der Laut eine andere Bedeutung für die Kröte hat als für den Frosch. Es wurde versucht, dies biologisch zu deuten mit der Annahme, daſs für die Kröte als Jagdtier ein Laut eine viel gröſsere Rolle spielen und auch länger nachwirken muſs als für den Frosch.

D. Olfaktorische Empfindungen beim Hunde.

Das Riechvermögen des Hundes wurde von BUYTENDYK (15) an einigen Versuchstieren, darunter einem dressierten Polizeihund, studiert.

Zuerst wurden einige Freilandversuche über das Spurfinden des letzteren ausgeführt. Bemerkenswert war hierbei, daſs der Hund nicht genau die von einer Person hinterlassene Spur abroch, sondern dabei stets etwas abwich in der Richtung des am Versuchstage ziemlich starken Windes. Nur wenn gröſsere Gegenstände (Wagen, eine Scheune usw.) die Spur gegen den Wind schützte, wurde der Spur genau gefolgt. Auch lief das Tier nicht mit der Nase den Boden entlang, sondern blieb

immer etwa 10 cm vom Boden entfernt. Es zeigt sich hierdurch, dafs er nicht die eigentliche Spur, sondern die Luft um und über der Spur abriecht.

Wichtiger waren quantitative Untersuchungen, die im Laboratorium mit einem Wahlapparat ausgeführt wurden, wobei die Feinheit des Geruchs bei geringen Konzentrationen verschiedener Lösungen gemessen werden konnte. Von den Resultaten sei erwähnt, dafs, während der Hund eine 0,01 %ige Nitrobenzollösung von gleich starken Konzentrationen Eugenol, Geraniol usw. unterschied, er nicht zwischen Nitrobenzol und Benzaldehyd bei gleicher Konzentration zu unterscheiden vermochte. Für uns verwandte Gerüche scheinen es also auch für ihn zu sein. Weiter erkannte er den Geruch von 0,01 % Nitrobenzol wieder in einem Gemisch mit Stoffen wie Eugenol, Linnalol usw. Auch aus anderen ähnlichen Versuchen ging hervor, dafs sein Erkennungsvermögen bei Riechkomplexen viel weiter geht als das des Menschen.

Ein Versuchstier lernte selbst 1 : 4 000 000 Jodoform unterscheiden. Besondere Versuche wurden noch mit dem Polizeihunde vorgenommen, u. a. über das Vermögen, kleine Konzentrationen von Säuren zu erkennen. Verschiedene Säuren wurden noch in Lösungen von einem Millionstel, Schwefelsäure sogar in Lösungen von 1 : 10 000 000 erkannt. Leicht wurden 1 : 10 000 NaCl und 1 : 10 000 Chinin erkannt, Stoffe, welche selbst in stärkeren Konzentrationen für uns keinen Geruch haben.

E. Gesichtsempfindungen der Affen.

Welche Rolle der Gesichtssinn im Leben der Affen spielt, wurde von Buytendyk und Révész (19) an einer Zahl niederer Affen untersucht. Die Tiere streckten die Hände ebenso aufgeregt aus, wenn ihnen Nachahmungen von Orangen in Gips als wenn ihnen echte Orangen gezeigt wurden. Wurde ihnen die Scheinfrucht aber von einer Seite gezeigt, wo sich eine kleine Beschädigung fand, wodurch das weifse Innere sichtbar wurde, so blieben sie viel ruhiger, wenn sie auch noch die Hände nach dem Gebotenen ausstreckten. Es wird hieraus geschlossen, dafs der Affe sich hauptsächlich auf seine Augen verläfst und die anderen Sinne beim Erkennen der Nahrung eine untergeordnete Rolle spielen. Die genannten Forscher meinen beobachtet zu haben, dafs die Affen sehr wenig auf auditive, gustative und

taktile Eindrücke vertrauen, dagegen ein übertriebenes Vertrauen in ihre visuellen Empfindungen haben. Kinder von 3—6 Jahren orientieren sich dagegen in ähnlichen Fällen über die wirklichen Verhältnisse durch Tast- und Schwere-Empfindungen.

Schliefslich wurde von Bierens de Haan (3) der noch immer nicht sicher ermittelte Farbensinn der niederen Affen bewiesen in Versuchen mit zwei jungen Schweinsaffen (Nemestrinus nemestrinus). Die Tiere wurden in einem Multiple-Wahl-apparat erst auf ein farbiges Papier dressiert, und, wenn sie genügend dressiert waren, wurde ihnen das Dressurpapier in Kombinationen mit vier grauen Papieren verschiedener Helligkeit dargeboten. Auf diese Weise konnte die Unterscheidung der Dressurfarbe von einer Serie von 30 grauen Hering-Papieren bewiesen werden, welche in kontinuierlichem Übergang alle Schattierungen von weifs bis schwarz umfafsten. Nachdem durch verschiedene Kontrollversuche alle möglichen Fehlerquellen beseitigt waren (Dressur auf eine bestimmte Dressurkarte statt auf die Farbe; Wahl nach olfaktorischen Reizen der benutzten Belohnung; Wahl nach eventuellem besonderen Duft oder Oberflächenstruktur der farbigen Papiere usw.), wurde so gezeigt, dafs die Versuchstiere Rot, Blau, Gelb und Grün unzweideutig von allen Graunuancen unterscheiden. Da es sich in darauf gerichteten Versuchen als unmöglich erwies, die Tiere auf ein bestimmtes Papier in einer Reihe von fünf aufeinanderfolgenden Nummern der Grauserie zu dressieren, so war damit die Möglichkeit beseitigt, dafs das gezeigte Unterscheidungsvermögen für die Farben schliefslich doch noch auf ein feines Unterscheidungsvermögen für Graunuancen zurückzuführen wäre. Es war damit bewiesen, dafs die Versuchstiere die Farbe von jeder Graunuance unterscheiden, m. a. W. farbentüchtig sind.

4. Versuche über den Einflufs der Erfahrung auf die Handlungen der Tiere.

Als erste Arbeit ist hier die im Dezember 1918 erschienene Dissertation Buytendyks zu nennen (11), von welcher einige Teile nachher in etwas erweiterter Form als Einzelpublikationen erschienen sind. Von den theoretischen und historischen Betrachtungen in dieser Dissertation sehe ich hier ab.

A. Protozoen.

Buytendyk (11, 12) wiederholte die bekannten Umdrehversuche von Smith (1908) und Day und Bentley (1911) mit einem in einem Kapillarröhrchen befindlichen Paramecium und registrierte dabei die Bewegungen des Tieres auf einem Kymographion. Tiere, welche am Meniskus der Flüssigkeit angelangt sind, zeigen dort den sogenannten Motorreflex, d. h. sie schwimmen eine Strecke zurück und drehen sich um einen bestimmten Winkel, und das Umdrehen im Rohr besteht aus einer Reihe solcher Motorreflexe. Es zeigte sich nun, dafs die Zahl dieser für eine Umkehrung erforderlichen Motorreflexe beim Tiere meistens abnimmt, sowohl im Kapillarröhrchen als auch in einem Wassertropfen; doch wäre es unrichtig, diese Erscheinung als echte Gewohnheitsbildung aufzufassen, da sie vielmehr eine Adaptation des Tieres an den Berührungsreiz der Wasseroberfläche ist. Auch die Biegsamkeit der Tiere nimmt beim Verbleiben im Röhrchen zu und war durch Zusatz von Chloroform zum Wasser noch zu vergröfsern. Hierdurch ist es dem Paramecium möglich, sich in einem Kapillarröhrchen umzudrehen, dessen Durchmesser kleiner ist als seine Körperlänge. Wenn auch infolge dieser Zunahme der Biegsamkeit das Umdrehen im Röhrchen weniger Zeit erfordert, so ist doch diese Erscheinung nicht als Gewohnheitsbildung aufzufassen, da hierbei nur physikochemische Wirkungen statthaben und Erfahrung und Assoziationsbildung fehlt.

Andere Versuche, den Paramecien Gewohnheitsbildungen beizubringen, mifslangen.

B. Echinodermen.

Ven (27) untersuchte, inwieweit bei Seesternen die Erfahrung eine Rolle spielen kann bei der Überwindung von Schwierigkeiten. Zu diesem Zwecke wurden die Tiere auf ein Holzbrett gelegt, mit Stäbchen zwischen den Armen, während aufserdem noch zwei Paare dieser Stäbchen durch ein Querstäbchen verbunden waren. Meistens wurden die zwei Arme neben der Madreporenplatte, bekanntlich der meist aktiven, so festgelegt. Bei den Versuchen, aus dieser Gefangenschaft zu entwischen, war nun bei einigen Tieren Lernvermögen merkbar in der Abnahme der dazu benötigten Zeiten. Besonders war dieser Fortschritt merkbar, wenn man auf die Fälle achtet, in denen die Befreiung in verkehrter Weise, also mit den festgelegten Armen, angefangen

wurde. Die Verkürzung der Befreiungszeit fand ihre Ursache in drei Tatsachen: erstens nahm die Dauer der verkehrten Bewegungen der festgelegten Arme ab, zweitens wurden auch die anderen Arme aktiver, und drittens nahm die allgemeine Geschicklichkeit im Übersteigen der Stäbchen zu.

Aber auch in anderen Tatsachen zeigte sich Gewohnheitsbildung und Einfluſs von Erfahrung. So war bisweilen ein bestimmter Arm den ganzen Tag der meist aktive, oder wurde an einer bestimmten Methode zum Entwischen während einiger Zeit festgehalten. Solche autonome Gewohnheitsbildung der Tiere nimmt man oft bei Dressurversuchen wahr.

Auch in der Tatsache, daſs die Verzögerung, welche die befreite Asteride zeigte, wenn sie am Ende des Holzbrettes angekommen war und von dort in das Aquarium absteigen muſste, im Laufe der Experimente verschwand, zeigt sich eine Wirkung der Erfahrung. Diese Erfahrung blieb nicht auf den bestimmten Arm beschränkt, sondern teilte sich auch den anderen mit, war also eine Erfahrung, welche von dem ganzen Tier erworben war. Wichtig war auch die Beobachtung, daſs in schwierigen Fällen die übrigens relativ groſse Unabhängigkeit der einzelnen Arme abnahm, und das Tier sich mehr als ein einheitliches Individuum manifestierte als in einfachen Fällen, wo die Handlungen mehr als die Resultante der Bewegungen der einzelnen Arme zu betrachten waren.

C. Mollusken.

Buytendyk (11, 16) untersuchte, ob die Süſswasserschnecke Limnaea durch Übung lernen könnte, sich schneller in die natürliche Haltung zurückzudrehen, wenn man sie auf den Rücken gelegt hatte. Versuche, bei welchen das Tier, nachdem es sich auf einer Glasplatte umgedreht hatte, von dieser fortgenommen und ins Aquarium zurückgeworfen wurde, hatten keinen Erfolg, wohl darum, weil das Losmachen von der Glasplatte vom Tiere nicht als Belohnung, sondern vielmehr als „Strafe“ empfunden wurde. Besser gelangen daher Versuche, wobei das Tier nach dem Umkehren mitsamt der Glasplatte vorsichtig in das Aquarium zurückgebracht wurde. Dann war eine Verkürzung der Umdrehzeiten deutlich merkbar, und hatte die Kurve dieser Zeiten die typische Gestalt einer Lernkurve, wobei am Anfang jedes neuen Versuchstages eine kleine Steigung merkbar war.

Auch wurde das Verhalten der Schnecken studiert, welche an der offenen Seite in ein Glasrohr gebracht waren, das an der anderen Seite geschlossen war. Die Tiere kriechen dann bis zum Ende des Rohres, können dort aber nicht drehen und müssen rückwärts hinauskriechen. Es wurde nun erwartet, daſs die Zeiten und Wege des Tieres in dem Röhrchen im Laufe der Versuche kürzer werden würden, das Tier also entweder weniger tief in das Rohr hineinkriechen oder beim Zurückkriechen weniger oft wieder eine Strecke weit nach vorn kriechen würde. Dies war aber nicht der Fall: weder Zeiten noch Wege wurden während der Versuche kürzer.

D. Crustaceen.

Von den Experimenten, die Blees (6) mit Daphnien anstellte, war oben schon die Rede in Verbindung mit der Loebschen Tropismenlehre. Blees zeigte, daſs Daphnien nicht nur imstande sind, Gewohnheiten zu bilden, sondern daſs durch solche Gewohnheiten selbst angeborene Tendenzen wie z. B. phototaktische Reaktionen überwunden werden können. Es wurden nämlich einige, immer einzeln aufbewahrte und positiv phototaktisch reagierende Daphnien in ein rechteckig umgebogenes Glasröhrchen gebracht, dessen einer Schenkel senkrecht und der andere wagerecht in das Versuchsglas gestellt war. Der wagerechte Schenkel des Röhrchens war erst dem Lichte zugekehrt und wurde im Laufe der Versuche allmählich umgedreht, so daſs er schlieſslich dem Lichte abgewandt war. Vor jedem Versuche wurde kontrolliert, ob die Tiere noch positiv phototaktisch reagierten.

Schon in den Fällen, wo der wagerechte Schenkel des Röhrchens senkrecht zur Richtung der einfallenden Lichtstrahlen stand, war ein Lernen nicht zu verkennen. Es zeigte sich dies weniger in einem Abnehmen der für das Durchschwimmen benötigten Zeit als vielmehr in dem Abnehmen der Zahl der Stöſse gegen die Wand des Röhrchens. Dann wurde der wagerechte Schenkel des Röhrchens halb oder ganz dem Lichte abgewandt. Es gelang in diesem Falle nicht, ungeübte Daphnien dahin zu bringen, in diesen Schenkel hineinzuschwimmen: Sie blieben alle bis 15 Minuten lang an der Umbiegungsstelle des Röhrchens stehen und waren nicht dazu zu bewegen, vom Lichte fortschwimmend das Röhrchen zu verlassen. Nur die Tiere, welche schon daran gewöhnt waren, sich in einer Richtung fortzubewegen,

welche nicht direkt dem Lichte zugekehrt war, konnten so, dem Lichte abgewandt, das Röhrchen verlassen und zeigten dabei ein Abnehmen der Stöfse gegen die Wand des Röhrchens, sowie eine Abnahme der Schwimmzeiten, besonders im Laufe eines jeden Versuchstages. Aus der Form der Lernkurve, sowie aus der Tatsache, dafs die Tiere nach Verlassen des Röhrchens sofort wieder dem Lichte zuschwammen, zeigt es sich, dafs es sich hier wirklich um einen Lernprozefs mit zeitweiliger Unterdrückung der phototaktischen Tendenzen handelt und nicht um ein eventuelles Verlieren der positiven Phototaxis beim Verbleiben im Röhrchen.

Gewohnheitsbildung zeigte sich noch in den folgenden Versuchen: Ein Glasröhrchen wurde im Versuchsglas so aufgehängt, dafs am Unterende eine kleine Distanz zwischen Rohr und Glasboden vorhanden war, wodurch das Tier aus dem Röhrchen entwischen konnte. Positiv phototaktische Daphnien wurden nun oben in das Röhrchen gebracht und die Zeit und die Zahl der Anstöfse am Röhrchen, bevor sie das Freie erreicht hatten, gezählt. Als diese Versuche im diffusen Tageslicht angestellt wurden, nahm die Zahl der Anstöfse sowie die Dauer des Durchschwimmens ab. Die Kurven waren wieder typische Lernkurven, jedesmal mit einer gewissen Zunahme beim ersten Versuche eines neuen Versuchstages und Wiederlernen während des Tages.

Untersuchungen über das Lernvermögen der Strandkrabbe (Carcinus moenas) wurden von van der Heyde (23) in einem einfachen Labyrinth ausgeführt. (Yerkes' B-Labyrinth). Lästig war dabei der Umstand, dafs die Tiere oft in einer Ecke des Labyrinthes liegenblieben, wobei sie wohl einem angeborenen Verbergungstrieb folgten. Bei Vergleichung der Fehlerzahlen und -kurven mit denen anderer Tiere wird ersichtlich, dafs, obwohl auch hier ein Lernen unverkennbar ist, dieses Lernen doch weniger vollkommen ist als bei Tieren wie Tanzmäusen und Insekten in demselben Labyrinth. Auch waren die individuellen Unterschiede hier weniger ausgeprägt. Nach van der Heyde soll das Lernen bei den Krabben hauptsächlich auf kinästhetischem Wege stattfinden und das Gesicht dabei nur eine untergeordnete Rolle spielen.

E. Insekten.

Fräulein Eldering (22) untersuchte bei der Küchenschabe (Periplaneta americana) die Bildung sensorischer sowie

motorischer Gewohnheiten. Zu ersterem Zwecke wurden die Tiere in einen mit einem YERKESschen Lichtapparat verbundenen Wahlapparat gebracht, bei welchem Futter als Belohnung einer guten, schwache elektrische Schläge als Strafe einer schlechten Wahl dienten. Es zeigte sich jedoch, dafs die Tiere, wenn sie einige Male von dem elektrischen Strom getroffen waren, oft während einiger Zeit nicht dazu zu bringen waren, in den Apparat hineinzugehen. Auch wurden die elektrischen Drähte erkannt und beim Passieren vorsichtig mit den Antennen berührt. Anfangs zeigten die Tiere bisweilen eine Tendenz, immer eine bestimmte Richtung einzuschlagen; diese Tendenz verschwand aber, wenn die Tiere besser mit dem Apparat vertraut waren.

Zuerst wurde nun untersucht, ob sie imstande waren, bei gleich schwacher Beleuchtung der beiden Gänge zu lernen, sich immer rechts oder links zu halten. Wenn das Tier in Vorversuchen eine Vorliebe für eine bestimmte Richtung zeigte, dann wurde die andere als Dressurrichtung gewählt. Es zeigten sich hierbei grofse individuelle Unterschiede: nach 7 Tagen wurde aber ein Sinken bis auf 10% als mittlerer Fehler von 5 Versuchstieren erreicht. Dann wurde versucht, ob die Tiere gelehrt werden können, ihre angeborene Lichtscheu zu überwinden und den helleren von zwei ungleich stark beleuchteten Wegen zu wählen. Als dabei der Platz des helleren Ganges stets gewechselt wurde, nahm zwar die Prozentzahl der Lichtwahlen zu, aber die Vorliebe für den dunklen Gang konnte nicht überwunden werden. Es wurde dann noch das Vergessen und das Wiederlernen des Gelernten studiert und im Gegensatz zu den Befunden VON BUTTEL REEPENS bei Bienen gezeigt, dafs Narkose nicht Vergessen des Gelernten zur Folge hatte.

In einer zweiten Versuchsserie wurde untersucht, ob es möglich wäre, durch Erfahrung die Äufserung des Fluchtinstinktes zu modifizieren. Hierzu mufsten die Tiere eine flache mit einer Glasplatte bedeckte Dose durchqueren, um an der anderen Seite derselben gelegene Schlupfwinkel zu erreichen, während die Dose von oben mit einer starken Lampe beleuchtet war. Deutliches Lernen war auch hierbei wieder zu erkennen, obwohl jedesmal die Durchquerungszeiten wieder zunahmen, wenn die Beleuchtung des Apparates verändert wurde, also z. B. die Beleuchtung verstärkt oder verschwächt, oder der Apparat in das Tageslicht gebracht wurde. Schliefslich brauchte das Tier bei jeder Beleuch-

tung nur noch eine minimale Zeit. Besonders bei den Versuchen im diffusen Tageslicht war das Sinken der Lernkurve sehr regelmäſsig.

Schlieſslich wurden noch Versuche über motorische Gewohnheitsbildung angestellt in einem einfachen Labyrinth, wozu in einem kleinen rechteckigen Rahmen zwei Querwände angebracht waren, von denen die eine am rechten, die andere am linken Ende offen gelassen war. Auch hier war Lernen bemerkbar, wenn auch bisweilen plötzlich eine ziemlich starke Zunahme der Durchlaufzeiten auftrat. Merkwürdig war das beträchtliche Steigen der Zeiten, wenn das Labyrinth um 90° gedreht wurde, wodurch die Beleuchtung des vor dem Fenster stehenden Apparates geändert wurde. Es zeigte sich hierdurch, daſs bei der Dressur die optischen Merkmale (relative Beleuchtung der Wände) eine groſse Rolle gespielt hatten. Es wurde auch noch mit dem Yerkes-B-Apparat gearbeitet; aber dies erwies sich für die Tiere zu schwierig: wenn auch die Zeiten verkürzt werden, so lernte doch keiner das Labyrinth fehlerfrei zu durchlaufen, obwohl sie es sich abgewöhnten, nach einem schon passierten Teil des Labyrinthes zurückzugeben.

van der Heyde (24) stellte sich die Frage: Kann die Ameise durch Übung lernen, sich schnell von einem Ästchen hinunterfallen zu lassen, von dem sie auf andere Weise nicht entwischen kann? Hierzu wurden die Tiere (Formica rufa) auf die Mitte eines nach einer Seite herabhängenden Ästchens gesetzt und die Zeiten bestimmt, nach welchen sie sich hinunterfallen lieſsen. Die individuellen Unterschiede waren groſs: während einige nicht oder fast nicht lernten, lernten andere sehr schnell. Die Mittelwerte für 21 Versuchstiere zeigten jedenfalls eine deutliche Verkürzung der Zeiten. Der atmosphärische Zustand beeinfluſste das Lernen stark: in einem warmen Lokal wurde schneller gelernt als in einem ungeheizten, was nicht einer gröſseren Geschwindigkeit der Bewegung zuzuschreiben war. Auch in diesen Versuchen war ein gut dressiertes Tier ganz desorientiert, wenn der vor dem Fenster stehende Apparat um 180° gedreht wurde, wenn sich also der Komplex von Lichtrichtung und Neigungsrichtung änderte.

Weiter konnte die Ameise darauf dressiert werden, rechts oder links zu wählen am Scheidepunkt eines T-förmigen Apparates. Die Zeiten, sowie die im Apparat zurückgelegten Wege

wurden regelmäſsig kürzer und das Lernen verlief rasch. Auch mit einem Yerkes-B-Labyrinth wurden Versuche angestellt, welche als Resultate ergaben, daſs die Tiere das Labyrinth fehlerfrei zu durchlaufen lernten, wenn auch hierbei wieder deutlich individuelle Unterschiede zutagetraten. Während die Tiere erst längere Zeit in der ersten Abteilung des Apparates umherliefen und sich nicht in die zweite Abteilung wagten, lernten sie später schneller von einer Abteilung in eine andere hinüberzugehen. Eine gewisse Abneigung gegen das Passieren einer Öffnung wurde also durch Erfahrung überwunden.

F. Fische.

Gewohnheitsbildung in bezug auf die Nahrungsaufnahme wurd von Buytendyk (10, 11) und Buytendyk und Remmers (20) bei Fischen studiert.

Zwei kleine Goldkarpfen gewöhnten es sich sehr schnell ab, in einen Wurm zu beiſsen, der an einem für sie unsichtbaren Haken befestigt war, während ein unbefestigter Wurm stets gefressen wurde. Als Strafe für das Beiſsen in den aufgespieſsten Wurm wurden die Fische aus dem Wasser gezogen und dort von dem Haken befreit. Unterschiede in der Bewegungsweise der befestigten und der nicht befestigten Würmer wurden also wahrgenommen, und die Fische lernten durch Erfahrung, nur bei bestimmter Bewegungsweise der Beute diese zu erfassen. Merkwürdig war nun, daſs die Fische ihr Verhalten der Beute gegenüber änderten: während sie erst Würmer in der Weise erfaſsten, daſs sie diese auf geringe Entfernung mit dem Wasserstrom in den Mund hineinsogen, fingen sie nach ihrer üblen Erfahrung mit dem Haken an, erst einen Wasserstrom aus dem Munde auszustoſsen. Wenn die Beute nicht festgelegt war, so genügte es, diese im Bassin aufzuwirbeln, wobei sie vom Fisch ergriffen wurde; im anderen Falle blieb der Wurm mit Haken auf dem Boden liegen, und der Fisch wandte sich ab. Buytendyk sieht hierin eine, im freien Leben dieser ihre Nahrung im Schlamm suchenden Tiere wohl öfters ausgeführte Instinkthandlung, welche im Aquarium verloren gegangen ist, aber wieder hervortritt, sobald die üble Erfahrung eine schärfere Unterscheidung der Bodenobjekte notwendig macht.

Ein ähnliches Wiederauftauchen eines vergessenen Instinktes bei veränderten Umständen zeigte ein Goldkarpfen, der in der

Gefangenschaft die Gewohnheit angenommen hatte, sein Futter nicht mehr auf dem Boden, sondern oben im Aquarium zu suchen. Als er dann aber in ein anderes Aquarium übergebracht wurde, ging er dort sofort nach dem Boden und blieb dort, auch wenn Futter von oben hineingeworfen wurde. Während eines Monats versteckte er sich in den Ecken des Bassins und flüchtete bei der Näherung von Menschen, was er früher nie getan hatte.

Ein Trigla hirundo lernte bald, eine Garnele von einem in das Aquarium gebrachten Kupferdraht herabzuziehen; nach kurzer Zeit biſs es sogar in den Draht, wenn dieser ohne Garnele hingehalten wurde. Es wurde aber vergeblich versucht, durch elektrischen Strom dem Tier abzugewöhnen, die Garnele von dem Draht herabzunehmen und nur unbefestigte Garnelen zu fressen. Höchstens konnte das Tier lernen, nach übler Erfahrung den Draht während einiger Stunden zu meiden. Ähnliches zeigte ein Cottus scorpio.

In späteren Versuchen studierten Buytendyk und Remmers (20) den Einfluſs der Erfahrung auf Nahrungserwerb bei der Plötze (Leuciscus rutilus) als Pflanzenfresser und bei einer amerikanischen Umbra als Raubfisch.

Die Plötzen wurden zu diesem Zweck mit Scheinfutter gefüttert, und zwar teilweise abwechselnd mit Kreide und Brotstücken von gleicher Gröſse, teilweise nur mit Kreide. Im ersten Falle gewöhnte das Tier es sich nicht ab, auf die Kreide zu reagieren, im zweiten Falle wohl. Nachdem wieder Brot gefüttert war, änderte sich das Verhalten der Fische den auf dem Boden liegenden Kreidestücken gegenüber, und diese wurden wieder genommen. Die Fütterung änderte also für sie die Bedeutung indifferenter Objekte. Die Erfahrung, das Scheinfutter als solches zu erkennen und zu vermeiden, wurde schneller erworben, wenn dieses deutlich andere optische Merkmale zeigte als das echte Futter, z. B. wenn rote Gummistücke als Scheinfutter benutzt wurden. Wurde aber in diesem Falle mit Schwarzbrot gefüttert, so wurden plötzlich die auf dem Boden liegenden Gummistückchen wieder angegriffen. In verschiedenen Kurven werden die Unterschiede im Lernen bei gröſserer oder geringerer Ähnlichkeit zwischen wirklichem und Scheinfutter ausgedrückt und ebenso der Verlauf des Umlernens, also wenn ein Tier, das erst zwischen Kreide und Schwarzbrot zu unterscheiden gelernt hat, nachher zwischen Gummistückchen und Weiſsbrot zu wählen hat, wobei

also die Farben vom wirklichen und vom Scheinfutter verwechselt sind. Dieses Umlernen geht im allgemeinen rascher als das ursprüngliche Lernen. Es würde zu weit führen, hier auf Einzelheiten einzugehen; in allen Fällen war aber Lernen nicht zu verkennen.

Ähnliche Versuche wurden auch mit der amerikanischen Umbra ausgeführt. Dieser kleine Raubfisch lernte bald, Scheinfutter aller Art vom gewöhnlichen Futter unterscheiden. Besonders reagierte er auf langsam sinkende Gegenstände, während das, was an der Oberfläche treiben blieb, fast nie angegriffen wurde.

G. Amphibien.

In einigen interessanten Versuchen beschäftigte Buytendyk (8, 9, 11) sich mit der Gewohnheitsbildung bei Kröten (Bufo vulgaris und calamita).

Zuerst wurde der Einfluſs der Erfahrung beim Aufsuchen eines Schlupfwinkels studiert. Die Tiere muſsten zu diesem Zweck einen hell beleuchteten rechteckigen Kasten durchqueren, um eine in der gegenüberliegenden Wand deutlich sichtbare dunkle Öffnung zu erreichen. Die dazu benötigten Zeiten, sowie die zurückgelegten Wege wurden gemessen. Die Zeiten nahmen nun bald ab, groſsenteils dadurch, daſs die Tiere während ihres Ganges weniger zögerten: die Wege wurden dagegen nicht merkbar kürzer. Es wurde nun der Einfluſs verschiedener Wahrnehmungselemente bei diesem Lernen untersucht. Wurde z. B., nachdem die Tiere schon gelernt hatten, den offenen Platz zu durchqueren, der Kasten umgedreht, so daſs sie jetzt nicht mehr vom Experimentator fort, sondern nach ihm zugehen muſsten, oder stellte sich nach dieser Umdrehung auch der Experimentator an die andere Seite, so daſs nur eine andere Orientierung den Fenstern und Möbeln des Versuchsraumes gegenüber stattfand, so war direkt eine zeitweilige Zunahme der Zeiten merkbar. Auch das Ausdrehen der Lampen über dem Apparat bewirkte Störung, wenn auch die Versuche in einem übrigens gut beleuchteten Versuchsraum ausgeführt wurden. Die Erfahrung hatte sich also nur für eine bestimmte Situation gebildet, Veränderungen im Wahrnehmungskomplex ergaben sofort Störung in der Ausführung der Gewohnheitshandlungen.

Interessant war das Benehmen der Tiere, wenn eine Glasplatte in der Mitte des Kastens angebracht war, durch die der

Schlupfwinkel wohl vom Anfang an gesehen, aber nicht auf direktem Wege erreicht werden konnte. Weil die Kröten sich sehr vorsichtig fortbewegen, stiefsen sie nur selten gegen diese Platte, viel weniger als andere Tiere, mit denen ähnliche Versuche gemacht waren. Bald lernten sie die Platte umgehen; als diese aber fortgenommen wurde, behielten sie anfangs noch die angewöhnte Bewegungsrichtung bei und machten noch einen Umweg um die jetzt nicht mehr vorhandene Platte zu vermeiden. Es besteht also bei diesen Tieren eine Neigung, an einmal gebildeten Gewohnheiten festzuhalten, auch wenn diese keinen Nutzen mehr haben. Versuche mit einfachen Labyrinthen bieten hier keinen Anlafs zu spezieller Erwähnung: die Tiere lernten es bald, hier ihren Weg zu finden, besonders, wenn deutlich eine visuelle Asymmetrie im Bau vorhanden war. Wurde aber ein geübtes Tier in das Labyrinth gebracht, wenn ein Streifen schwarzes Papier in der Mitte der ersten Querwand aufgeklebt war, so hatte das Tier wieder Schwierigkeit damit, seinen Weg zu finden, und es wurde eine grofse Anzahl Probierbewegungen um diesen schwarzen Streifen gemacht. Ursache davon war wohl die Tendenz, sich nach dunklen Stellen hin zu bewegen.

Bei der Gewohnheitsbildung werden also die Handlungen der Tiere geändert, aber immer in Zusammenhang mit angeborenen Trieben. Als solche sind bei den Kröten das Aufsuchen dunkler Öffnungen, das Vermeiden beleuchteter Stellen, sowie tunlichst Fortbewegen längs den Wänden an erster Stelle zu nennen. Buytendyk kommt daher dazu, die Fähigkeit der Gewohnheitsbildung als eine Art Instinkt aufzufassen, der mit den anderen Instinkten der Tiere zusammenhängt.

Das Entstehen der Gewohnheitsbildung selbst will Buytendyk nicht auf die Bildung bestimmter Assoziationen zurückzuführen, sondern auf eine Änderung der Bedeutung, welche bestimmte Wahrnehmungsbilder für die Tiere haben. Besonders zeigt sich dies bei der Nahrungswahl. Wenn die Kröte einmal ein schlecht schmeckendes Insekt (z. B. Formica rufa) zu fressen bekommen hat, so verweigert sie nach dieser üblen Erfahrung nicht nur Ameisen, sondern auch Spinnen und Fliegen, die Ameisen sogar mit deutlichen Zeichen von Abneigung. Am nächsten Tage wurden wohl noch Ameisen, aber keine Spinnen verweigert, was noch vier Tage so blieb. Merkwürdig war, dafs die üble Er-

fahrung wohl auf Fliegen und nur weniger auf Spinnen übertragen wurde.

Wenn einer Kröte ein Wurm hinter einer Glasplatte gezeigt wurde, so gewöhnte sie es sich nicht ab, danach zu schnappen. Ein Einflufs der Erfahrung war hier also nicht bemerkbar. Bei Versuchen mit Scheinfutter (Papierstückchen, mit denen Bewegungen der Fliegen nachgeahmt wurden) war dies dagegen wohl der Fall: Während einiger Zeit, nachdem ein solches Stückchen gefafst und wieder ausgespien war, wurde dies nicht mehr verfolgt. Merkwürdig war nun, wie sich die Bedeutung solcher Objekte wie Papierstückchen, Zündhölzer usw. änderte, wenn einmal echtes Futter gegeben wurde: eine Kröte, welche gelernt hatte, nach Papierstückchen nicht mehr zu schnappen, tat dies wieder, nachdem sie mit einer Spinne gefüttert war, und eine andere, welche Wurmstückchen zu essen bekommen hatte, ging plötzlich auf Stückchen Zündholz zu, welche schon lange in ihrem Käfig gelegen hatten und immer unbeachtet geblieben waren, und fixierte diese, ohne jedoch nach ihnen zu greifen.

Das Lernvermögen der Kröte ist also sehr ungleich. Die Unterschiede dabei werden von der ungleichen vitalen Wichtigkeit des Abgewöhnens bedingt: das Abgewöhnen, nach einem schlecht schmeckenden Futter zu schnappen, ist zweckmäfsig, während es nicht zweckmäfsig wäre, mit dem Schnappen nach einer nicht zu fangenden Beute aufzuhören.

H. Vögel.

In einer Versuchsreihe mit Zeisigen wurde von Buytendyk (11, 14) das Lernvermögen der Vögel untersucht. Die Tiere mufsten zu diesem Zweck Futter aus Näpfen holen, welche hinter leicht zu öffnenden Türen verstekt waren und sich nur durch ihren Platz im Apparat unterschieden.

Wenn einem Tier gezeigt war, dafs hinter einem Türchen Futter zu finden war, ging es immer diesem Türchen zu, ohne jemals andere Türen zu versuchen. Erst als das Futternäpfchen hinter ein anderes Türchen gebracht war, öffnete der Vogel auch andere als das gewohnte Türchen, was er vorher nie getan hatte. Hierbei kehrte er aber fortwährend wieder zu dem alten Türchen zurück, auch wenn ihm der neue Platz des Futternäpfchens bekannt war. Je häufiger aber der Platz des Näpfchens

gewechselt wurde, um so weniger besuchte das Tier die früheren Türchen noch. Im Verlauf der Versuche kam also eine schnellere Anpassung an die neue Situation zustande.

Als eines der Tiere nach drei Monaten wieder in den Versuchskäfig zurückgebracht wurde, erkannte es bald wieder den Apparat und ging dann sofort wieder dem Türchen zu, wo vor 3 Monaten das Futter zu finden gewesen war. Das Wiedererkennen der Situation ist also bei diesen Tieren sehr ausgeprägt.

Von Versuchen über das Lernen von Hunden wird unten in anderem Zusammenhange die Rede sein.

5. Versuche über höhere psychische Eigenschaften der Tiere.

(Wahrnehmung, Abstraktionsvermögen, Verstand usw.)

In dieser Gruppe haben wir acht Arbeiten vereinigt, welche sich am besten nach dem benutzten Versuchstier ordnen lassen.

A. Untersuchungen an Cavia.

Die bekannten Versuche von Köhler, Jaensch u. a., bei welchen Tiere dressiert wurden, die dunklere von zwei Graunuancen zu wählen, und dann nachher untersucht wurde, ob sie nun bei Verschiebung der beiden Nuancen nach der dunkleren Seite noch die dunklere wählen würden oder vielleicht die hellere, welche in Helligkeit mit der ursprünglichen Dressurnuance übereinstimmte (also die Frage nach relativer oder absoluter Wahl), wurden von Wissenberg und Tibout (28) an Meerschweinchen wiederholt. Dies geschah mit einem Yerkes-Wahlapparat, in welchem eine verstellbare Lampe hinter einer Milchglasplatte aufgestellt war. Als Belohnung für gute Wahl diente Futter; Strafe wurde nicht gegeben, weil schon leichte elektrische Schläge die Tiere zuviel aufregten.

Nachdem sich gezeigt hatte, dafs die Versuchstiere keine angeborene Vorliebe weder für rechts oder links noch für hell oder dunkel hatten, wurden sie auf die dunklere von zwei ungleich stark beleuchteten Milchglasplatten dressiert. Das Verhältnis der beiden Lichtintensitäten betrug erst 1:17, nachher 1:31. Bei den Kontrollversuchen wurde dann die schwächere dieser beiden Lichtintensitäten und daneben eine 21 mal schwächere benutzt.

Nachdem mit 3 Tieren die Dressur als gelungen betrachtet werden konnte, wurden dann zwischen die Dressurversuche auf unregelmäfsige Weise die Kontrollversuche eingeschaltet. Das Resultat war nun, dafs das erste Tier in 10 von 15 Versuchen wiederum die dunklere der beiden Flächen wählte, also nach relativen und nicht nach absoluten Merkmalen, das zweite Tier in 19 von 22, das dritte in 15 von 17.

Also gilt auch für Meerschweinchen, was schon für Schimpansen und Hühner bekannt war, nämlich dafs sie in solchen Fällen nicht im eigentlichen Sinne zwischen zwei Merkmalen wählen, sondern sich orientieren nach der Gesamtheit des ihnen bei dem Versuch gegebenen Aspektes der Umgebung. Im Gegensatz zu Köhler sehen aber die Autoren darin kein Zeichen höherer psychischer Entwicklung, da es sich nicht zeigt, dafs die Tiere wirklich Verhältnisse als solche erkannten. Diese Orientierung nach dem Ganzen wird von dem Komplexcharakter ihrer Wahrnehmung bedingt, welche eine elementarere Form der Wahrnehmung ist als die Wahrnehmung einzelner Elemente.

B. Untersuchungen am Hunde.

Ist man berechtigt, bei den Tieren von einer Bildung abstrakter Ideen, Vorstellungen zu sprechen, wie es Hobhouse wegen ihrer Fähigkeit zur Imitation getan hatte, und welche Rolle spielen solche Vorstellungen bei der Lösung schwieriger Aufgaben?

Diese Frage wurde von de Jong (25) bei Hunden untersucht, mittels eines einfachen Versuchskastens, welcher vom Tiere durch Niederdrücken eines Hebels leicht geöffnet werden konnte. Das Versuchstier, ein intelligenter männlicher Airedale-Terrier, drückte, nachdem er einige Zeit in dem Kasten umhergegangen war und verschiedene nutzlose Bewegungen gemacht hatte, zufällig den Hebel herunter und sah sich dadurch befreit. Bei Wiederholung des Versuches lernte er dann bald diese Bewegung schneller zu machen. Wie wenig er sich aber eine Vorstellung von dem Mechanismus des Öffnens gemacht hatte, zeigte sich, als der Kasten um 180° gedreht wurde; dann fing er nämlich an, dort zu kratzen, wo vorher der Hebel gewesen war. Auch kratzte er wohl unter dem Hebel statt darauf zu drücken. Eine Vorstellung, wie das Öffnen der Tür zustandekommt, fehlt also, und die Tatsache, dafs er wohl, sobald er es gelernt hatte, die Tür von innen zu öffnen, dies auch von aufsen tat, mufs wohl dem

Zufall zuzuschreiben sein. Erst nach wiederholter Übung lernte er es, nach einer Wendung des Kastens um 90° direkt dem Hebel zuzugehen, womit er dann zeigte, daſs dieser jetzt eine bestimmte Bedeutung für ihn erworben hatte. Dann wurde auch in anderen Stellungen des Kastens der Hebel niedergedrückt, sobald dieser gesehen war. Niemals aber gab er Grund zu der Meinung, daſs er nach dem Hebel suchte. Das Öffnen des Kastens hatte sich also durch „Versuch und Irrtum“ eingeprägt, und von einer Einsicht in das, was er tat, war keine Spur zu bemerken.

Es wurde dann eine Änderung in der Einrichtung angebracht, wodurch der Hund, um sich zu befreien, den Hebel nicht mehr niederdrücken, sondern aufheben muſste. Auch dieses muſste wieder von vornherein durch Versuch und Irrtum gelernt werden. Dabei kam es einige Male vor, daſs er mit dem Kopfe nachdrückte, wenn die Tür sich nicht genügend öffnete. Daſs auch dies aber keine einsichtliche Handlung war, zeigte sich daraus, daſs er oft nur scheinbare Drückbewegungen ausführte, oder mit diesen Bewegungen fortfuhr, nachdem die Tür sich schon geöffnet hatte. Auch fing er wohl an, die Befreiungsbewegungen schon an einer Seitenwand auszuführen, während der Experimentator noch damit beschäftigt war, die Tür zu schlieſsen. Von einer Vorstellung der Wirkung des Hebels oder Einsicht in die Verhältnisse war hier also nichts zu finden.

Ähnliche Versuche wurden dann mit einigen weniger intelligenten und aktiven Hunden angestellt; auch wurde noch ein Kasten mit etwas verwickelterem Verschluſsmechanismus benutzt. Diese Versuche hatten ein im Prinzip ähnliches Resultat, wenn auch die Einzelheiten, worauf ich hier nicht näher eingehen kann, etwas von den vorigen abweichend waren. Immer muſste das Öffnen des Kastens durch Versuch und Irrtum gelernt werden. In einem Fall muſste der Hund zum Öffnen des Kastens ein auf dem Boden befindliches Brettchen niederdrücken. Wenn dies gelernt war, so daſs er es bei jeder Lage des Brettchens auf dem Boden des Kastens niederzudrücken wuſste, wurde das Brettchen statt wagerecht senkrecht gegen die Wand des Käfigs gesetzt. Damit hatte es aber für den Hund alle Bedeutung verloren, und er konnte nicht dazu gelangen, sich durch Drücken gegen das Brettchen in diesem neuen Stand zu befreien. Wenn es dann aber wieder niedergelegt wurde, öffnete der Hund sofort damit die Tür. Und als er dann durch Versuch und Irrtum wieder

lernte, auch gegen das senkrecht aufgehängte Brettchen zu drücken, drückte er dabei auch gegen andere aufgehängte Gegenstände, wie Schüsselchen usw., und von einer Einsicht in die Verhältnisse sind wir hier weit entfernt.

Es wurden weiter Versuche über Imitation im Sinne HOBHAUSES wiederholt. Auf einen Tisch wurde ein Karton mit einem Stück Fleisch gelegt und am Karton eine Schnur befestigt, welche bis zum Boden herunterhing. Es wurde den Hunden gezeigt, dafs durch Ziehen an der Schnur das Fleisch hinunterfiel, aber keiner lernte diese Handlung verstehen und nachahmen, wenn sie ihnen auch wiederholt gezeigt und das Fleisch zur Belohnung gegeben wurde. Danach wurde noch an der Schnur ein Ring befestigt und die Pfote des Versuchstieres darin gelegt und niedergedrückt, aber auch mit diesem „putting the animal trough“ wurde kein Erfolg erreicht. Wenn auch zu erwarten ist, dafs auf die Dauer die Tiere durch Versuch und Irrtum wohl den Kniff lernen würden, war doch von Imitation und von Einsicht in die Verhältnisse auch hier keine Rede.

Die Untersuchungen, welche von BUYTENDYK und HAGE (21) mit einigen Hunden ausgeführt wurden, betrafen die Frage nach dem Charakter der tierischen Wahrnehmung, und besonders die Frage, welche Rolle einzelnen Merkmalen in der komplexartigen Wahrnehmung der Tiere zukommt. Es wurde hierzu ein YERKES-Wahlapparat benutzt, in welchem die Versuchstiere die Wahl hatten zwischen 11 ähnlichen Türchen, welche, in einem Kreissektor angeordnet, Eingang zu ebensovielen Kästchen verschafften.

Als nun eines der Tiere nach nur wenigen Versuchen gelernt hatte, die Belohnung in dem mittleren der 11 Kästchen zu finden, wurde plötzlich der Vorhang dieses Kästchens teilweise hinuntergelassen, so dafs aber das Fleisch noch sichtbar blieb. Dadurch war aber der Hund ganz verwirrt: wohl ging er jetzt noch dem mittleren Kästchen zu; aber er ging nicht mehr hinein um sich das Fleisch zu holen. Eine geringe Änderung des Wahrnehmungskomplexes genügt also, um die schon gebildete Gewohnheit zu zerstören.

Um nun zu sehen, welches der Einflufs optischer Merkmale bei der Bildung der Gewohnheit war, wurde während des Lernens ein deutlich sichtbarer weifser Fleck auf dem zu findenden Kästchen angebracht. Diese auffallende Markierung des richtigen Kästchens hatte bei den verschiedenen Tieren ein ungleiches Resultat. Bei

einem Tiere machte sie das Lernen leichter: dieses war nun bald so weit dressiert, dafs es auch ohne die Markierung das richtige Kästchen fand. Merkwürdig war aber, dafs erst nach einigen solcher Versuche das Fortlassen der Markierung störend wirkte. Nachdem also die Gewohnheit durch Dressur eingeprägt ist, ist sie so automatisiert, dafs Veränderungen im Wahrnehmungskomplex nur allmählich störend einwirken. Bei einem zweiten Versuchstier wurde das neue Merkmal zwar wahrgenommen, aber es hatte keinen Einflufs auf das Lernen. Bei einem dritten wirkte die Markierung des Kästchens dagegen störend, und erhöhte von Anfang an die Zahl der Fehler.

Als dann die Gewohnheit gebildet war, wurde der Apparat auf seinem Platz gedreht, um zu sehen, welches der Einflufs der Gegenstände der Umgebung auf diese Orientierung war. Eines der Tiere war dann ganz desorientiert, woraus sich zeigte, dafs es der ganze Komplex dessen, was in dem Apparat und um denselben sichtbar war und nicht einzelne Merkmale dieses Komplexes gewesen waren, wonach er sich bei seiner Wahl gerichtet hatte. Bei einem zweiten Versuchstier, bei welchem während der Dressur das optische Merkmal keinen Wert gehabt zu haben schien (siehe oben), hatte dieses Merkmal es nun auch nach vollendeter Dressur scheinbar nicht, denn als die Markierung an anderen Kästchen angebracht wurde, ging das Tier doch auf das richtige Kästchen zu. Aber als dann der ganze Apparat etwas gedreht wurde, wurde plötzlich der Einflufs des optischen Merkmals deutlich: erst ging der Hund in die vorherige Richtung, schwenkte dann plötzlich ab und wählte das richtige Kästchen. Ähnliches zeigte auch ein dritter Hund, als der Apparat durch Umstellen einer der beiden Seitenwände etwas schmäler geworden war. Der Wert des optischen Merkmals steigt also, sobald die kinästhetischen Merkmale ihren Wert einbüfsen, und die Orientierung erfolgt nach den Merkmalen des Komplexes, welche momentan die Oberhand haben.

Es wurde dann noch versucht, ob die Anbringung einer zweiten Markierung auf einem anderen Kästchen die Tiere dazu bringen würde, ein zweites Kästchen zu öffnen. Nur bei einem geschah dies mehr oder weniger zufälligerweise, aber es blieb dann bei dem Suchen nach dem zweiten Kästchen, auch wenn die zweite Markierung wieder weggenommen war.

Aus diesen und einigen anderen Versuchsresultaten, welche nicht alle mitgeteilt werden können, zeigte es sich also, daſs die Hunde bei dem Lernen in diesem Apparate sich nach einem Komplex visueller und kinästhetischer Reize richteten, in welchem je nach Umständen beiderlei Reize den Hauptwert haben konnten. Wenn sich aber einmal eine motorische Gewohnheit gebildet hat, so überwiegt in dieser die Orientierung nach der Richtung, wenn auch das optische Merkmal seine Bedeutung nie ganz verliert.

Besonders wurde dann von Buytendyk (18) noch die Formwahrnehmung des Hundes studiert, wobei besondere Aufmerksamkeit der Frage gewidmet wurde, ob es für die Unterscheidung einfacher mathematischer Figuren Unterschied macht, ob der Hund sich frei bewegen kann oder festgelegt ist.

In dem oben erwähnten Wahlapparat wurden die fünf mittleren Kästchen benutzt und an einem Türchen ein weiſser Karton aufgehängt, auf welchem mit Tusche ein gleichseitiges Dreieck von 9 cm Seitenlänge gezeichnet war. Nachdem das Tier gelernt hatte, stets dem Kästchen zuzugehen, an welchem das Dreieck aufgehängt war, wurden allmählich andere Figuren (Kreis, Quadrat, Sechseck, Dreieck mit schmaler Basis) an anderen Türchen angehängt. Nach zirka 50 Versuchen war der Hund dermaſsen dressiert, nur dem Dreiek zuzugehen, daſs er, wenn diese Figur fortgelassen wurde, zurückkehrte, ohne ein Kästchen geöffnet zu haben. Als dann aber die Dressurfigur auf den Kopf gestellt wurde, wurde sie nicht mehr als solche erkannt, während, wenn alle Figuren in gleichem Maſse verkleinert wurden (7:9), die Wiedererkennung der Dressurfigur keine Schwierigkeiten mit sich brachte.

Es wurde dann eine Serie ausgeführt mit noch kleineren Figuren (Seitenlänge 3 $^1/_2$ cm). Als der Hund dann fehlerlos wieder dem Dreieck zuging, wurde dieses noch einmal umgedreht, jetzt mit dem Resultat, daſs der Hund die Dressurfigur auch in der umgekehrten Lage wiedererkannte. Und als dann wieder die ursprünglichen groſsen Figuren benutzt wurden, zeigte es sich, daſs er nun auch imstande war, das groſse Dreieck in anderen Lagen als der gewohnten zu erkennen und zwar sowohl umgekehrt als mit der Spitze nach einer Seite. Sobald er einmal gelernt hat, die Form im allgemeinen zu erkennen, abgesehen von ihrer Lage, ist er also dazu bei allen Gröſsen der

Figuren imstande; es scheint aber, dafs er dies nur an Figuren von geringeren Ausdehnungen lernen kann.

Es wurden dann ähnliche Versuche ausgeführt mit einem Hunde, der in ein Geschirr festgelegt war und eine Klappe öffnen und Futter finden konnte, sobald eine bestimmte Figur auf ein Tuch projiziert wurde. Obwohl über 1000 Versuche mit ihm gemacht wurden, gelang es nicht, den Hund unter diesen Umständen auf ein sich nicht bewegendes Dreieck zu dressieren. Hierbei versuchte das Tier stets, sich nach anderen Kriterien zu richten (besondere Geräusche beim Einstellen des Films, bestimmte kleine Bewegungen des Beobachters usw.). Erfolg wurde erst erzielt, als ihm nicht eine ruhende Figur gezeigt wurde, sondern die Figur allmählich auf dem Schirme vorbeigezogen wurde. Dann war in etwa 20 Versuchen die Dressur vollendet.

Es zeigt sich also, dafs einem gefesselten Hunde die Erkennung unbewegter Figuren sehr schwer fällt. Die Bewegung tritt also als aktivierender Faktor der Formwahrnehmung auf. Aus der Tatsache, dafs der Hund imstande ist, zu lernen, Dreiecke in jeder Lage wiederzuerkennen, darf man schliefsen, dafs er zu einer gewissen Abstraktion imstande ist, und dafs bei ihm von „sensorischer Begriffsbildung“ gesprochen werden kann.

C. Untersuchungen an Affen.

Untersuchungen über die Wahrnehmung der Affen wurden von Bierens de Haan (4 und 5) an einem jungen Schweinsaffen (Nemestrinus nemestrinus) ausgeführt.

Die erste dieser Untersuchungen war ursprünglich der Frage gewidmet, inwieweit das Versuchstier imstande war, den Begriff des „Doppelten“ zu erfassen und bis wieweit diese Doppelheit noch erkannt wurde, wenn man die Doppelfigur, auf welche er dressiert war, allmählich zu einer einheitlichen zusammenfliefsen liefs. Dazu wurde das Tier in einem Wahlapparat dressiert auf zwei nebeneinander auf einen weifsen Karton geklebte schwarze Kreise von 1 cm Radius und gegenseitiger Mittelpunktsentfernung von 10 cm, während als Gegenfiguren ein kleiner und ein grofser Kreis, sowie eine liegende und eine stehende Ellipse gegeben waren.

Als nun das Tier genügend darauf dressiert war, stets der Doppelfigur zuzugehen, wurde diese in der Weise geändert, dafs entweder die gegenseitige Entfernung oder Richtung der beiden

Kreise verändert wurde, oder ihre Gröfse, während schliefslich auch die Form geändert wurde, und statt zweier Kreise ihm zwei ungefähr gleich grofse Quadrate gezeigt wurden. Es zeigte sich nun, dafs er die Figuren noch als bekannt erkannte, wenn die gegenseitige Lage und Entfernung geändert war, nicht aber, wenn bei gleicher Lage und Entfernung die Gröfse oder Form verändert war. Er konnte also nicht die Doppelfigur als solche erkennen; wohl aber erkannte er die zwei Kreise von bekannter Gröfse in neuer Richtung und Entfernung. Und als dann die zwei Kreise auf der Dressurfigur einander näher gerückt wurden und schliefslich fast ganz verschmolzen, erkannte er in jedem Falle die Doppelfigur wieder, wenn auch bei einem fast völligen Zusammenfallen der Kreise die Wiedererkennung ihm wohl Schwierigkeit machte. Bei gegenseitig senkrechtem Stand der Kreise auf der Dressurkarte erfolgte beim Zusammenrücken dieser beiden die Unterscheidung mindestens gleich gut wie bei wagerechtem Stand derselben.

Merkwürdiger waren noch die Resultate bei anderer Versuchsanordnung. Hier mufste der Affe den mittelgrofsen von drei ungleich grofsen senkrechten Streifen wählen, von welchen je einer auf einem Karton angebracht war. Dann zeigte es sich, dafs die erst scheinbar flott verlaufene Dressur nur dem Schein nach gelungen war und der Affe sich selbst dressiert hatte auf ein Merkmal, welches dem Experimentator entging, nämlich auf irgendeinen Unterschied im Apparat, an welchem er vom Käfig aus sehen konnte, welches Türchen des Apparates von hinten verschlossen war. Erst als dann in neuen Versuchen, wobei alle Türchen unverriegelt blieben, dieses Merkmal ausgeschaltet war, gelang bei längerer Fortsetzung die Dressur auf einen der Streifen. Aber bei Fortsetzung der Versuche in anderer Richtung (Verringerung der Längenunterschiede der Streifen) trat wiederholt zutage, dafs er sich auf andere Merkmale dressierte als die Längenunterschiede, wie z. B. auf spezielle Merkmale der Dressurkarten und -streifen, wobei aus unerkennbaren Gründen einige dieser Karten für ihn leichter und andere schwerer wiederzuerkennen waren.

Es wurde versucht, die Resultate durch die Annahme zu deuten, dafs der Affe die Situation anders sieht als wir, dafs nämlich seine Wahrnehmung mehr einen Komplexcharakter hat als die unsrige. In diesem Wahrnehmungskomplex treten dann

bestimmte Merkmale hervor, welche uns aber von vornherein nicht bekannt sind. Eine Dressur auf ein so hervortretendes Element gelingt leicht; dagegen entstehen Schwierigkeiten und Überraschungen, sobald wir versuchen, das Tier auf andere Merkmale zu dressieren. Denn das Tier versucht dann fortwährend Merkmalen zu folgen, welche ihm mehr auffallen als uns.

Die andere Untersuchung BIERENS DE HAANS (5) war auf Beantwortung der Frage gerichtet, ob der Affe nach Dressur auf eine Figur von bestimmter Form und Farbe imstande ist, die Merkmale der Form und Farbe voneinander zu trennen, und ob er dann bei seiner Wahl sich mehr von dem Formmerkmal oder dem Farbenmerkmal leiten läfst.

Zu diesem Zwecke wurde das Versuchstier darauf dressiert, bei gegebenem rotem Kreis und blauem Dreieck stets die erstere Figur zu wählen. Als dies gelungen war, wurde ihm statt des roten Kreises und blauen Dreiecks ein blauer Kreis und ein rotes Dreieck dargeboten. Es zeigte sich, dafs der Affe dann gleich oft beide Figuren wählte, dafs also eine Vorliebe für Wahl nach Farbe oder Form nicht bestand. Aber als dann in den nächsten Tagen statt des roten Kreises und blauen Dreiecks ihm ein roter Kreis mit blauem Kreis oder ein roter Kreis mit rotem Dreieck dargeboten wurde, wobei also die Möglichkeit gegeben war, sich nach dem Farbenmerkmal (bzw. dem Formmerkmal) allein zu richten, versagte der Affe auch hierbei und wählte er in beiden Fällen beide Figuren gleich oft. Die ursprüngliche Dressurfigur wurde also in diesen neuen Kombinationen nicht wiedererkannt. Seine Desorientierung zeigte er dabei noch auf andere Weise; er fing nämlich an, nach Richtung zu wählen, d. h. er wählte immer dasselbe Türchen (und zwar das linke). Es zeigte sich also, dafs, wenn er darauf dressiert war, eine Figur von bestimmter Form und Farbe zu wählen, er sich nicht nach entweder der Form oder der Farbe allein orientieren konnte.

Es wird daraus der Schlufs gezogen, dafs für den Affen das Wahrnehmungsbild „roter Kreis und blaues Dreieck" dermafsen zu einer Einheit verschmolzen ist, dafs bei Änderungen darin das mit den ursprünglichen Versuchsbedingungen Übereinstimmende überhaupt nicht mehr erkannt wird. Das Tier handelt dann, als ob es vor ein ganz neues Problem gestellt

wird. Sein sensorisches „Abstraktionsvermögen“ ist also sehr beschränkt, im Gegensatz zu dem, was kurz vorher Révesz im *JCompPs* 5, 1925 meinte. Für die Kritik gegen Révesz' Versuche und Schlüsse sei auf das Original verwiesen.

Révesz (26) stellte sich die Frage, inwieweit Kinder und höhere Tiere imstande sind, das Prinzip zu entdecken, nach welchem ein regelmäfsiges Verfahren verläuft. Es interessieren uns hier nur die Resultate an Tieren, und diese waren völlig negativ.

Bei vier niederen Affen (Art nicht erwähnt) wurde nämlich untersucht, ob sie lernen konnten, dafs eine Belohnung nacheinander in der ersten, zweiten, dritten und vierten von vier Schachteln zu finden war. Später wurde diese Zahl auf drei und sogar auf zwei herabgesetzt, aber selbst dann, wo es sich nur um die rhythmische Wahl „rechts—links“ handelte, war nach einer grofsen Zahl von Experimenten bei keinem der Tiere eine Spur von einem Gelingen der Dressur und damit von einem Verstehen dieses einfachen Prinzips zu entdecken, im Gegensatz zu dem, was Kinder zeigten.

Buytendyk (13) stellte eine Menge interessante Beobachtungen an über die psychischen Fähigkeiten eines Cercopithecus callitrichus, mit welchem u. a. verschiedene Versuche von Köhler, Yerkes und Hobhouse wiederholt wurden.

So zeigte dieser Affe bisweilen einen Schein von Intelligenz, z. B. wenn er umherschaute und mit seinen Blicken ein vorbeifliegendes Flugzeug verfolgte. Doch steckt in diesem Verhalten keine eigentliche Intelligenz, sie ist vielmehr als ein Beispiel von Neugier, d. h. ein Streben nach sensorischem, nicht nach begrifflichem Bekanntwerden mit einem Gegenstand zu deuten.

Im Gegensatz zu den Köhlerschen Schimpansen konnte dieses Tier den Begriff „Stock“ nicht erfassen. Wurde ihm eine Frucht aufser Reichweite vorgelegt, so versuchte er nicht, sie mit einem Stock herbeizuholen. Wenn ein T-förmiger Stock niedergelegt wurde und eine Frucht vor das Querstück, so holte er wohl den Stock mit der Frucht heran, aber wenn die Frucht etwas beiseite lag, oder von dem Stock abglitt, so wurde nicht versucht, sie auf diese Weise heranzuziehen.

Wurde vor seinen Augen eine Frucht unter einen umgekehrten Blumentopf gelegt, so warf der Affe den Topf um, um die Frucht zu nehmen. Dies ist als eine angewandte Instinkt-

handlung verständlich (Umdrehen von Steinen, um Futter zu finden). Wurde nun ein zweiter Topf über den ersten gesetzt, so zeigte der Affe Verwunderung, als er, den ersten fortnehmend, nichts fand und nahm auch den zweiten fort. Diese Verwunderung über das Fehlen von etwas Gesuchtem ist eine höhere Leistung als das Sich-wundern über etwas, was wahrgenommen wird. Dabei wurden aber andere umgekehrte Töpfe an gleicher Stelle unbeachtet gelassen. Nachher bildete er aber dabei die Gewohnheit, alles umzudrehen, selbst Gegenstände wie Essensnäpfchen usw. Es wurde dies bei ihm zu einer Methode: selbst wenn er die Frucht schon gefunden hatte, drehte er dann noch die anderen Töpfe um.

In einem Mehrfach-Wahl-Apparat wurden die Versuche Yerkes' wiederholt, in denen das Versuchstier, um eine Belohnung zu finden, abwechselnd die äufserste Schublade rechts und links öffnen mufste. Hier lernte der Affe nur, dafs nur in den äufsersten Schubladen etwas zu finden war; die Abwechselung der äufsersten rechten und äufsersten linken lernte er aber nicht. Hatte er die Frucht gefunden, so suchte er doch noch an der anderen Seite; dies tat er nicht, wenn er die Frucht erst bei der zweiten Wahl fand.

Auch wurde versucht, inwieweit er zu „delayed reaction“ (Hunter) fähig war. Wurden ihm vier Stückchen Apfel zugeworfen, so holte er diese, das eine nach dem anderen von dem Platz, wo sie lagen, weg. Er erinnerte sich also ganz genau, wohin die Stücke geworfen waren, selbst wenn er, während des Essens eines Stücks die anderen nicht fortwährend im Auge behielt. Ein Hund nimmt in solchen Fällen nur das nächstliegende Stück und mufs die übrigen suchen.

Nach Hobhouse sollen niedere Affen imstande sein, Hindernisse als solche zu erkennen und zweckmäfsig zu überwinden. Dies wurde nun an einem einfachen Versuchskasten studiert. Als das Tier durch Versuch und Irrtum gelernt hatte, den Kasten zu öffnen, wurde die Öffnung des Kastens durch besondere Vorrichtungen erschwert. Aber das Hindernis wurde nicht erkannt und nur zufälligerweise beseitigt.

Auch lernte er nicht, mit einem Stock eine in ein Rohr gelegte Banane hinauszuschieben, selbst nicht, wenn ihm dies vorgemacht wurde. Wohl lernte er durch Zufall das Problem, sich der Frucht zu bemächtigen, auf andere Weise lösen, nämlich

dadurch, dafs er das Rohr senkrecht hielt, wodurch die Frucht herausfiel. Nach einiger Zeit tat er dies immer, um die Belohnung zu bekommen. In allen diesen Hinsichten steht der niedere Affe psychisch also viel niedriger als die Anthropoiden.

Literatur.

1. J. A. Bierens de Haan, Phototaktische Bewegungen von Tieren bei doppelter Reizquelle. Versuche an Littorinen und Daphnien. *BiZb* 41. 1921.
2. Derselbe, Reflex und Instinkt bei dem Ameisenlöwen. *BiZb* 44. 1924.
3. Derselbe, Experiments on vision in Monkeys. I. The colour-sense of the pig-tailed Macaque (Nemestrinus nemestrinus L.). *JCompPs* 5. 1925.
4. Derselbe, Über Wahrnehmungskomplexe und Wahrnehmungselemente bei einem niederen Affen (Nemestrinus nemestrinus). Zugleich Versuche über das Sehen der Affen II. *ZoJbAg* 42. 1925.
5. Derselbe, Der relative Wert von Form- und Farbenmerkmalen in der Wahrnehmung der Affen. Zugleich Versuche über das Sehen der Affen III. *BiZb* 45. 1925.
6. G. H. J. Blees, Phototropisme et expérience chez la Daphnie. *ArNéerlPhg* 3. 1919.
7. E. M. M. Bruyn et C. H. M. van Nifterik, Influence du son sur la réaction d'une excitation tactile chez les grenouilles et les crapauds. *ArNéerlPhg* 5. 1921.
8. F. J. J. Buytendyk, Instinct de la recherche du nid et expérience chez les crapauds. *ArNéerlPhg* 2. 1917.
9. Derselbe, L'instinct d'alimentation et l'expérience chez les crapauds. *ArNéerlPhg* 2. 1917.
10. Derselbe, L'instinct d'alimentation et l'expérience chez les poissons. *ArNéerlPhg* 3. 1918.
11. Derselbe, Proeven over Gewoontevorming bij dieren. Amsterdam 1918.
12. Derselbe, Acquisition d'habitudes par des êtres unicellulaires. *ArNéerlPhg* 3. 1919.
13. Derselbe, Considérations de psychologie comparée à propos d'expériences faites avec le singe Cercopithecus. *ArNéerlPhg* 5. 1920.
14. Derselbe, Sens de localisation et acquisition d'habitudes chez les oiseaux. *ArNéerlPhg* 5. 1921.
15. Derselbe, L'odorat du chien. *ArNéerlPhg* 5. 1921.
16. Derselbe, Une formation d'habitude simple chez le limaçon d'eau douce (Limnaea). *ArNéerlPhg* 5. 1921.
17. Derselbe, Sur une méthode d'examen du sens chimique chez les animaux inférieurs et sur quelques résultats obtenus chez les daphnies. *ArNéerlPhg* 7. 1922.
18. Derselbe, Über die Formwahrnehmung beim Hunde. *ArGsPhg* 205. 1924.
19. F. J. J. Buytendyk et G. Révész, L'importance spécial du sens de la vue dans les phénomènes de reconnaissance chez les singes inférieurs. *ArNéerlPhg* 8. 1923.

20. F. J. J. Buytendyk et J. Remmers, Nouvelles recherches sur la formation d'habitudes chez les poissons. *ArNéerlPhg* 8. 1923.
21. F. J. J. Buytendyk et J. Hage, Sur la valeur de réaction de quelques excitants sensoriels simples dans la formation d'une habitude par les chiens. *ArNéerlPhg* 8. 1923.
22. F. J. Eldering, Acquisition d'habitudes par les insectes. *ArNéerlPhg* 3. 1919.
23. H. C. van der Heyde, Über die Lernfähigkeit der Strandkrabbe (Carcinus maenas L.). Mit einer kritischen Erörterung über das Lernen im Labyrinthe im allgemeinen. *BiZb* 40. 1920.
24. Derselbe, Quelques observations sur la psychologie des fourmis. *ArNéerlPhg* 4. 1920.
25. H. de Jong, Recherches sur la formation d'idées chez le chien. *ArNéerlPhg* 3. 1919.
26. G. Révész, Recherches de Psychologie comparée. Reconnaissance d'un principe. *ArNéerlPhg* 8. 1923.
27. C. D. Ven, Sur la formation d'habitudes chez les Astéries. *ArNéerlPhg* 6. 1921.
28. J. C. Wissenburgh et P. H. C. Tibout. Choix basé sur l'aperception complexe chez les cobayes. *ArNéerlPhg* 6. 1921.

Abkürzungen.

ArGsPhg = Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie der Menschen und der Tiere.

ArNéerlPhg = Archives Néerlandaises de Physiologie de l'Homme et des Animaux.

BiZb = Biologisches Zentralblatt.

JCompPs = Journal of Comparative Psychology.

ZoJbAg = Zoologisches Jahrbuch. Abteilung Allgemeine Zoologie und Physiologie.

ZWiZo = Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie.

Besprechungen und Einzelberichte.

LUDWIG KLAGES, **Handschrift und Charakter.** Gemeinverständlicher Abrifs der graphologischen Technik. Leipzig, J. A. Barth. 5.—7. Auflage. 1923. 254 S., 137 Fig. und 21 Tafeln.

—, —, **Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft.** Grundlegung der Wissenschaft vom Ausdruck. Leipzig, J. A. Barth. 3. u. 4. Auflage, 1923. 205 S., 41 Fig.

—, —, **Vom Wesen des Bewufstseins.** Aus einer lebenswissenschaftlichen Vorlesung. Leipzig, J. A. Barth. 1921. 94 S.

Die gemeinsame Besprechung dieser drei Werke soll nicht so sehr dazu dienen, den Inhalt jedes einzelnen Buches darzustellen[1], sondern gewisse Grundlinien in dem Philosophieren und Forschen dieses Mannes herauszuarbeiten, der — so stark er sich im Gegensatz fühlt zur zünftigen Psychologie — dennoch erlauben mufs, dafs diese selbst eine etwas andere Auffassung von seinem Verhältnis zu ihr hat. Es ist zuzugeben, dafs vor einem Vierteljahrhundert, als KLAGES mit seinen ausdruckswissenschaftlichen und charakterologischen Untersuchungen begann[2], nicht nur das Gebiet seiner Arbeit, sondern auch die Art seines Arbeitens weit ablag von der damals herrschenden Interessenrichtung und Methodik der Psychologie. Er war ein Einzelgänger und ist — wir dürfen es nicht verhehlen — von den Fachpsychologen ebenso wie von den Philosophen kaum beachtet worden. Aber er war nicht der einzige Einzelgänger; es gab deren mehrere, nicht nur aufserhalb, sondern auch innerhalb der zünftigen Psychologie (auch der Verf. dieser Besprechung rechnet sich dazu). Und allmählich hat sich das Bild wesentlich gewandelt: KLAGES steht nicht mehr allein; er gehört mit hinein in die grofse Bewegung, die der Psychologie und Philosophie unserer Tage ein neues Gesicht aufzuprägen beginnt; und wenn er auch für manches, was er sagt, in Zukunft nur auf eine kleine Schar von Mitgehenden wird rechnen können (sowohl wegen des eigenartigen Inhalts wie wegen der eigenwilligen Form), so wird doch anderes und Wesentliches mit eingehen in die sich jetzt entwickelnde neue Psychologie und die mit ihr im Zusammenhang stehende Philosophie. Vielleicht, dafs K. einmal bei Ge-

[1] Dies ist, wenigstens für die beiden erster Bücher, bei Gelegenheit der ersten Auflagen in dieser Zeitschrift bereits in ausführlicher Weise geschehen. Vgl. die Besprechung von „Handschrift und Charakter" durch E. STERN 15, S. 119. 1919, und von „Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft" durch A. NEUER 8, S. 326. 1914.

[2] Seine „Probleme der Graphologie" erschienen erstmalig 1910.

legenheit von Neuauflagen nachprüft, ob er nicht die nur-polemische Stellungnahme gegen ältere — und zum Teil heut überholte — psychologische Auffassungen ersetzen könnte durch Herausarbeitung der positiven Zusammenhänge zwischen seinen Lehren und denjenigen heutiger Philosopheme und psychologischer Lehren.

Entscheidend für die Entwicklung der K.'schen Gedankenarbeit ist der Ausgang von der Graphologie, aber ebenso sein Verlangen, über die Spezialisierung hinauszukommen zu grundsätzlichen und allgemeinen Einsichten und Fassungen. So bleibt er bei seinen Handschriftendeutungen nicht, wie fast alle Graphologen vor ihm, im Handwerklich-Routinehaften stecken und beschränkt sich nicht auf die Darstellung eines Zeichensystems, in welchem gewisse Besonderheiten der Schrift bestimmten Charakterzügen zugeordnet werden. Sondern er erkennt bald, dafs die Deutung der Handschrift, um Wissenschaft zu werden, zwei Voraussetzungen braucht: eine Ausdruckskunde und eine Charakterkunde, die er beide zu schaffen sucht. Aber wenn er nun andererseits in der Erarbeitung dieser Gebiete immer mehr ins Philosophische gerät, und neuerdings — in der Schrift vom „Wesen des Bewufstseins" — geradezu eine Metaphysik in andeutenden Umrissen gibt, so ist er doch durch seine graphologische Sachkunde davor bewahrt, sich in spekulativen Allgemeinheiten und blofsen Abstraktionen zu verlieren; weifs er doch stets aus seinem Erfahrungsschatze als Handschriftendeuter konkrete Veranschaulichungen zu seinen prinzipiellen Ausführungen zu bringen. Insbesondere in dem Buch „Ausdrucksbewegung und Gestaltungskraft" spielt die in der Handschrift fixierte graphische Ausdrucksbewegung ständig die Rolle eines solchen illustrierenden Materials (während die anderen Formen der Ausdrucksbewegung — Sprache, Mimik, Physiognomik — nur gelegentlich herangezogen werden).

Der Ausgang von der Graphologie ist aber auch thematisch für sein Denken entscheidend geworden. In der Handschrift trat ihm die enge Zusammengehörigkeit des Seelischen, das sich da ausdrückt, und der ausdrückenden Körperbewegung mit einer Eindringlichkeit entgegen, dafs er erkannte: es handelt sich hier überhaupt nicht um zwei Tatbestände, die durch eine ursächliche Verknüpfung oder durch Parallellaufen in Beziehung zueinander treten, sondern um die Einheit des Lebens selbst, innerhalb deren die Seele der Sinn des Leibes und der Leib die Erscheinung des Sinnes ist. In scharfer Polemik wendet sich K. gegen alle Versuche, die Beziehung Leib/Seele mit kausalen, energetischen oder anderen, der gedachten Dingwelt entlehnten Begiffen fassen zu wollen; er entwickelt gegenüber diesen Standpunkten eine Lebensphilosophie, nach der alle Wirklichkeit in dem ewigen Wandel lebendig sinnhaften Geschehens besteht; sinnhaft aber in der doppelten Bedeutung, dafs in der sinnlichen Erscheinung zugleich der innere seelische Sinn zum Ausdruck kommt. „Das Bild, das in die Sinne fällt, das und nichts anderes ist der Sinn der Welt." („W. d. B." S. 32.) Um diese Gedanken zu belegen, zieht K. nun auch die schöpferische Ausdruckskraft der Sprache heran, mit feinem Spürsinn, der aber zuweilen die Grenze der Künstelei streift: das was man — nach fälschlicher Trennung von Sinnlichkeit und Sinnhaftigkeit —

lediglich als metaphorische Übertragung angesehen hat, ist die eigentliche Substanz der Sprache; es ist kein bloſses Gleichnis, sondern eine Wesensdeutung, wenn man zur Bezeichnung menschlicher Wallungen und Charaktere die Ausdrücke aus dem Räumlichen („kleinmütig"), dem Akustischen („Stimmung"), der Bewegungsdynamik („Neigung", Überhebung"), dem Tastsinne („rauh", stumpfsinnig") usw. entlehnt.

Aus dieser Auffassung ergibt sich dann ohne weiteres das grundlegende Ausdrucksgesetz („A. u. G." Kap. 1): „Jede ausdrückende Körperbewegung verwirklicht das Antriebserlebnis des in ihr ausgedrückten Gefühls." Stärke, Dauer, Richtungsfolge der Ausdrucksbewegungen ist nichts anderes als Verwirklichung der Gestalt einer seelischen Regung. So hat jede Strebung die Antriebsform vom Ich fort; daher kommt den Ausdrucksbewegungen lebhafter Strebungen die Mittelpunktsflüchtigkeit zu; während dem Widerstreben die Bewegungshemmung, der Stockung des Strebens die Bewegungsunterbrechung entspricht usw. Sehen wir derartige Bewegungen oder (in der Handschrift) deren fixierte Niederschläge, so wird nicht erst künstlich ihre Bedeutung erschlossen, sondern durch die sinnliche Form scheint der Sinn der Regung selber unmittelbar hindurch — so daſs nunmehr das Ausdrucksgesetz zum Deutungsgesetz wird.

Nun ist aber die isolierte Ausdrucksbewegung ebenso wie die isolierte seelische Wallung eine unwirkliche Abstraktion; in der lebendigen Wirklichkeit gibt es nur beseelte und ihre Beseeltheit in Äuſserungen umsetzende Personen. K. ist hier entschiedener Vertreter des Personalismus, wenn ihm auch dieser Name und die so bezeichnete Literatur fremd ist: „Wohl entspricht jeder inneren die zugehörige äuſsere Bewegung; aber so wenig ... der Willensakt für sich existiert, so wenig tut es jemals die Bewegung des Eiferns, Hoffens, Zweifelns, Liebens, Fürchtens, sondern immer nur fürchtet, zweifelt, liebt das unteilbare Anlagesystem einer bestimmten Persönlichkeit" („A. u. G." S. 113.) Daraus gehen eine Reihe wichtigster Konsequenzen sowohl für die Theorie des Ausdrucks, wie für die Praxis der Ausdrucksdeutung hervor.

Erstens: Über allen Ausdruckseinzelheiten kommt jeder Person ein Gesamthabitus der Ausdrucksweisen zu, in dem sich die Fülle, Echtheit, Tiefe ihrer Lebenswirklichkeit äuſsert. Dadurch erhält die Ausdrucksform der verschiedensten Gebiete (Sprache, Schrift, Mimik usw.) ein ihnen allen gemeinsames Gesamtniveau; und auch auf jedem Sondergebiete des Ausdrucks ist ein solches Niveau der Ausdrucksform festzustellen, wie nun K. mit besonderer Ausführlichkeit auf dem Gebiet der Handschrift zeigt. Die Lehre vom „Formniveau" („H. u. Ch" Kap. II; „A. u. G." Kap. VI) gehört zweifellos zu den fruchtbarsten und zukunftreichsten Bestandteilen des Systems. Und sie wird vielleicht für die Gesamtpsychologie noch fruchtbarer gemacht werden können, wenn der sich aufdrängende Zusammenhang mit den modernen gestaltpsychologischen Betrachtungsweisen herausgearbeitet sein wird. An einer groſsen Reihe von Beispielen veranschaulicht K., wie sich in Rhythmik und Ebenmaſs, in innerer Ursprünglichkeit und in der Fähigkeit, die von auſsen gesetzten Schreibschablonen durch Einverleibung in das Eigenwesen zu verinnerlichen, eine Höhe der Ausdrucksfähigkeit und damit des

persönlichen Lebens bekundet, von der aus dann erst die Details die rechte Deutung erhalten können. Nach dem Formniveau werden geradezu Rangstufen der Persönlichkeit unterschieden (in „H. u. Ch.“ schildert er fünf solcher Stufen), wobei allerdings auf die Komplikationen hingewiesen wird, die durch Bildung, Zeitstil usw. herbeigeführt werden. Freilich: diese Deutung vom Ganzen aufs Ganze ist schwieriger als die isolierte Beachtung der einzelnen Schriftelemente; ja sie gehört einer anderen Dimension des deutenden Verhaltens an und ist deshalb auch nicht in gleichem Sinne lehrbar wie die Technik der Detaildeutung; und wenn auch K. mit einem grofsen Aufwand von Mühe und Geschick versucht in seiner praktischen Anweisung („H. u. Ch.“) zur Erfassung und Deutung des Formniveaus anzuleiten, so scheint mir doch eine solche Anleitung nur für denjenigen fruchtbar werden zu können, der schon eine mehr als durchschnittliche, intuitive Anlage zur Charakterdeutung besitzt. Man hat hier zuweilen den Eindruck, dafs K. die Lehrbarkeit seiner Deutmethode überschätzt — ein Fehler, der bekanntlich bei fast jedem Methoden-Schöpfer — auf welchem Gebiet auch immer — zu finden ist. Ein solcher Schöpfer ist sich eben meist nicht darüber klar, wie stark doch das neue Verfahren in den Tiefen seiner Persönlichkeit verankert ist; und dafs die nachträgliche theoretische Klärung, die er seinem Tun gibt, nicht genügt, um als vorgegebene Lehre in anderen Personen gleiches Können zu erzeugen. Mir selbst hat gerade die Lehre vom Formniveau anschaulich gemacht, in welchem Mafse die Handschriftendeutung den Charakter einer Kunst hat, und dafs alle Lehre in ihr nur so weit reicht, wie überhaupt in Künsten Theorie und technische Anweisung helfen können. Übrigens hat K. an anderer Stelle („A. u. G.“ S. 116) selbst betont, dafs in der Fähigkeit des Seelenerkennens durch Ausdrucksmomente hindurch der „intuitive“ Kopf vor dem sachlich-rationalen bevorzugt ist.

Aus der personalen Auffassung des Ausdrucks ergibt sich dann die weitere Konsequenz, dafs das einzelne Ausdrucksdetail doppeldeutig wird. An jeglicher Bewegung nämlich kommt nicht ein isolierter Antrieb als solcher zur Verwirklichung, sondern das Spannungsverhältnis, das zwischen dem positiven Antrieb und den negativen, hemmenden Instanzen besteht. Demnach ergibt sich die gleiche Bewegung, wenn in diesem Verhältniswert der Zähler grofs oder der Nenner klein ist; d. h. es kann die Heftigkeit oder das Ausmafs einer Bewegung ebensowohl durch die starke Zugkraft eines Zieles bedingt sein, wie durch die Schwäche der entgegenstehenden Hemmungen. Diese Doppeldeutigkeit überträgt sich dann auf die Charakterzüge selbst; als Beispiele hierfür behandelt K. u. a.: Leichterregbarkeit bald aus Feinfühligkeit, bald aus Reizbarkeit; Gehobenheit bald aus Glücksfähigkeit, bald aus Mangel an Ernst; Willensvorherrschaft bald aus Willensstärke, bald aus Gefühlsverkümmerung usw. (Vgl. „A. u. G.“, Kap. VI.)

Welches der beiden Gegenmomente im konkreten Falle angesetzt wird, ist wiederum nur durch die Bezugnahme auf die personale Ganzheit auszumachen — wozu ein „instinktives Werturteil“ nötig ist. Ja, eigentlich handelt es sich hier nicht mehr um die Entscheidung einer Alternative, sondern um die Determination einer Vieldeutigkeit der Ausdrucksform;

so heifst es in Anwendung auf die Handschrift: „dafs im Ausdruck ein eben merkliches hinreicht, um ihn von Grund aus zu verwandeln"; ferner: „Jede Bewegungseigentümlichkeit wie Gröfse, Weite, Eile, Kurve, Winkel usw. hat in jeder Handschrift wiederum ihren besonderen Index, der sie einem und nur diesem einen System zuweist". Wir befinden uns hier also in denkbar weitester Entfernung von jener öden, handwerksmäfsigen „Elementengraphologie" (wie man in Analogie zu „Elementenpsychologie" wohl sagen kann), die Zug um Zug je ein Ausdruckselement als Zeichen eines Charakterelements ansieht und durch mechanische Aneinanderreihung solcher Einzelzüge eine Charakteristik zu geben versucht.

Wie ganz anders bei K. die Individualcharakteristiken auf Grund der Handschriftdeutungen zustande kommen, zeigt das 12. Kap. von „H. u. Ch." (Über Charakterbilder") sehr instruktiv. Wiederum in personalistischer Einstellung erkennt er sehr wohl, dafs nicht nur die charakterologische Bedeutung des einzelnen Ausdruckselements, sondern auch der Wichtigkeitsakzent des erdeuteten Charakterzuges und seine Wesensnähe zum Kern der Persönlichkeit von deren Gesamtstruktur selbst abhängen, und dafs sich daher Gruppierung und Bewertung der Einzelzüge von Fall zu Fall nach dem intuitiv erfafsten — namentlich im Formniveau sich darstellenden — Strukturbilde richten mufs. Es gibt daher kein Schema der Anordnung solcher Charakteristiken, höchstens eine Reihe von Typen, deren K. 12 aufzählt und mit Beispielen belegt. —

Die bisher behandelte Ausdruckskunde auf Grund einer Lebensphilosophie scheint ein in sich geschlossenes Gedankensystem darzustellen; in Wirklichkeit enthält sie aber nur die eine — meines Erachtens freilich die wichtigere — Seite eines ausgesprochenen dualistischen Systems. Denn den Kategorien des wallenden Lebens treten nun die des wollenden Geistes gegenüber, in mannigfachen Wendungen: dem Erleben wird gegenübergestellt das denkende Bewufstsein, dem schöpferischen Ausdruck die regelnde Willenstat, dem wahrgenommenen Anschauungsbild das gedachte Ding, dem ewigen Flufs die fixierende Regel. Bald bleibt es bei der schroffen Antithetik, bald wird der Versuch einer Synthese der zwei Prinzipien gemacht.

Für beide Stellungen zu dem Problem Leben — Geist ist wiederum der Ursprung aus der Graphologie unverkennbar.

Die Antithetik entwickelt sich an der Einsicht, dafs die Ausdruckshaltigkeit der Schrift (und jeglicher Bewegung) ihre Grenze findet in den von aufsen gesetzten Schreibregeln und den von innen kommenden willentlichen Beeinflussungen der Schrift (künstliche, künstlerische, verstellte, posierte Schrift usw.) Sehr fein wird nun hier gezeigt, wie sich diese Beeinflussungen durch Regeln und Absichten doch niemals auf die Gesamtheit aller Schriftbewegungen beziehen und wie sich daher stets solche Momente aufzeigen lassen, an denen der wahre Ausdruck unwillkürlich, ja wider den Willen durchbricht. (So sind etwa bei Schriftverstellungen die Haarstriche weniger der Absicht unterworfen als die Grundstriche, spätere Stellen eines Schriftstückes weniger als die Anfänge usw.) Ja noch mehr: die Willenshandlungen, welche zur Schriftverstellung oder zur mechanischen Übernahme eingelernter Schriftzüge führen, erweisen

sich ihrerseits als Ausflüsse bestimmter Charakterzüge, für welche die Ausdruckssymptome in der Handschrift nachweisbar sind.

Augenscheinlich war diese, so ausgesprochen negative (nämlich ausdrucksfeindliche) Bedeutung des Denkens und Wollens beim Schreiben einer der Quellpunkte für die feindselige Stellung zum Geiste, die bei K. an verschiedenen Stellen (namentlich in „W. d. B.“) zum Ausdruck kommt. Der geistige Akt, der — selber zeit- und raumlos — in den raum-zeitlichen Flufs der Wirklichkeit denkend und wollend einbricht, ist niemals schöpferisch, sondern nur hemmend und regelnd; er setzt Grenzen und fixiert und läfst das Leben erstarren; er erzeugt erst den Gedanken fester Dinge dort, wo das Erleben beseelte Erscheinungen wahrnimmt — und entseelt diese; alles willentliche Tun, das nach Gesetzen und Quantitäten abläuft, mechanisiert, d. h. entlebendigt das Leben. Obwohl es der Geist ist, der den Menschen vom Tier und dann wieder den geschichtlichen Menschen vom primitiven unterscheidet, erscheint er nicht als der Höherbildner der Menschheit, sondern als diejenige Potenz, die sie der Seele und dem Sinn entfremdet.

An diesen Stellen der K.'schen Schriften, in denen er sich in die bekannte Kampffront der „Lebensphilosophen“ gegen Intellektualismus, Zweckhaftigkeit und Mechanisierung stellt, tritt das weltanschauliche Pathos meist stärker hervor als die eigentlich wissenschaftliche Untersuchung.

Wir finden aber — und nun auch wieder auf Grund von Bedürfnissen der Ausdrucksforschung und besonders der Graphologie — eine anders nuancierte Stellungnahme. Die wirklichkeitsfremde Einheit des Geistes als solche kann nicht erscheinen und sich ausdrücken, „wohl aber das Ergebnis ihres Wirkens auf die ausschliefslich erscheinungsfähige Seele“ („W. d. B.“ S. 42). Die Seele erfährt nämlich durch diesen Einbruch des Geistes in ihr Wesen eine „mit nichts zu vergleichende Neuorientierung, eine „Verschiebung des Lebensmittelpunktes“. (Die exzentrische Lage des Gehirns im menschlichen Organismus — im Gegensatz zu der zentralen Lage des Herzens — wird als symbolischer Ausdruck dieser „Mittelpunktsverschiebung“ angesehen). Es wird also durch den Geist in das Leben selbst eine Zwiespältigkeit hineingebracht, die nun auch in seine Ausdrucksformen übergehen mufs. Aber im gewissen Gegensatz zu diesem, im „W. d. B.“ vorwaltenden, pessimistischen Standpunkt steht nun das Schlufskapitel von „A. und G.“ Denn hier wird die Frage, ob es dem Menschen möglich ist, „geistigen Akt und lebendigen Rhythmus ungeachtet ihrer Gegnerschaft in Einklang[1] zu bringen“, bejahend beantwortet. Und zwar wird die Lösung gefunden in der Gestaltungskraft. Der Mensch — und nur der Mensch — drückt sich nicht lediglich aus, sondern stellt sich zugleich dar. Das „Gesetz des Darstellungstriebes“, das dem oben erwähnten „Ausdrucksgesetz“ an die Seite gestellt wird, lautet: „Jede willkürbare Bewegung des Menschen wird in jedem Augenblick gemodelt von unwillkürlichen Erwartungen ihres anschaulichen Erfolges“ („A. und G.“ S. 101). So greift also hier Wille und Ausdruck ineinander, um stets die-

[1] Von mir gesperrt.

jenige Gestalt der Bewegung und des Bewegungserfolges zu erzeugen, in der sich der erzeugende Mensch darstellt. Das Gestalten ist demnach ein vom Denken und Wollen geleitetes — also geistiges — Tun, das aber nicht entseelend wirkt, sondern dem seelischen Sein in anderer Art und auf einer höheren Stufe zur Äufserung verhilft, als es die blofse Ausdrucksbewegung vermag. Die anti-intellektualistische Einstellung trittt jetzt in der gemilderten Form auf, dafs nicht der Geist überhaupt, sondern nur der Zivilisationsgeist als der seelenfremde und lebensfremde angesehen wird. Beim primitiven Menschen ist das geistige Tun noch bruchlos ein Gestalten; mit fortschreitender Zivilisation tritt der Bruch ein, und jene Harmonie von Seele und Geist gibt es nur noch in abgekapselten Sondergebieten und in bevorzugten Individuen. Ein solches Sondergebiet ist die Kunst: Die Überzeugungskraft des Kunstwerks liegt darin, „dafs es geheimnisvoll die Kluft zu verschliefsen scheine zwischen Ausdruck und Tat" („A. und G." S. 161). Die Beschränkung der — dem Primitiven allgemein zukommenden — Fähigkeit des Gestaltens auf vereinzelte Persönlichkeiten stellt sich beim Zivilisationsmenschen als „B e g a b u n g" dar; und K. definiert geradezu ganz allgemein Begabung als Gestaltungskraft, oder (wie er „A. und G." S. 161 sagt) als die „Fähigkeit, nach Mafsgabe der überhaupt verfügbaren Seelenfülle i r g e n d e i n T u n b i s a n d e n R a n d m i t A u s d r u c k z u f ü l l e n".

Ich kann im Rahmen dieser Besprechung nicht auf die z. T. sehr interessanten Einzelheiten eingehen, mit denen K. diese These zu erweisen und zu veranschaulichen sucht. Vieles ist noch sehr diskussionsbedürftig, so vor allem, ob nicht doch die Begabung für künstlerische und für ausgesprochene Ausdrucksgebiete (wie Sprache und Schrift) allzu einseitig bestimmend war bei Aufstellung einer Definition, die ganz allgemein den Umkreis von Begabung überhaupt abzustecken sucht. Es ist immerhin sehr zweifelhaft, ob sich mathematische, technische, kaufmännische usw. Begabungen zwanglos jener Definition fügen. Wohl aber darf zugestanden werden, dafs K. hier das Begabungsproblem von einer Seite fafst, die von der zünftigen psychologischen Begabungsforschung bis vor kurzer Zeit stark vernachlässigt worden ist, und zwar eben deshalb, weil man die Einbettung der Begabungen in die seelische Gesamtstruktur der Persönlichkeit zu wenig beachtet hatte. Wenn neuerdings wir Bearbeiter der psychologischen Begabungsforschung mehr und mehr die Beziehung der Rüstungszu den Richtungsdispositionen — oder anders ausgedrückt, den Zusammenhang der Fähigkeiten mit Trieb- und Interessenrichtungen — untersuchen, so nähern auch wir uns, wie K., nur von einer anderen Seite her, einer personalistisch fundierten Begabungslehre.

Meine Besprechung konnte und wollte nicht den reichen Gesamtinhalt der K'schen Bücher wiedergeben; so ist — um nur zwei Beispiele zu erwähnen — die Wertphilosophie von K. und seine eindringende Kritik der Darwin'schen Ausdruckstheorie unerörtert geblieben. Ebenso mufste ich darauf verzichten, den eigentümlichen Sprachstil näher zu kennzeichnen, der von artistischen — und dann wieder von puristischen — Bestrebungen

nicht ganz frei ist und manchem Leser den Zugang zu dem reichen und wertvollen Gedankengehalt der Schriften erschweren mag. Ich hoffe indessen, daſs trotz der etwas subjektiven Auswahl und Gruppierung des behandelten Stoffes der Umriſs der Geistesarbeit von K. sichtbar geworden ist und ebenso einige Hauptpunkte, in denen eine Berührung mit der heutigen Arbeit der Fachpsychologen schon vorliegt oder wünschenswert ist.

W. Stern.

Hans Apfelbach, **Der Aufbau des Charakters.** Elemente einer rationalen Charakterologie des Menschen. Mit einem Anhang über die Gesetze der erotischen Abstraktion. Wien-Leipzig, Wilhelm Braumüller. 1924. VII u. 210 S.

Ausgehend von Gedankengängen, die Ribot in seinem Buche „Psychologie der Gefühle“ dargelegt hat, unternimmt der Verf., das Wesen des Charakters zu untersuchen. Es sind 5 angeborene Faktoren, die den Charakter nach Ansicht des Verf. aufbauen und ihm ein unveränderliches, feststehendes Gepräge verleihen: 1. die Geschlechtlichkeit, 2. die Psychomodalität (Masochismus-Sadismus), 3. die Emotionalität, 4. die Moralität und 5. die Intellektualität. Neben diesen 5 Elementen spielen noch die akzessorischen Charakterelemente als sechste angeborene Tendenz und dann die erworbenen Faktoren eine Rolle. Mit Hilfe dieser im weiteren Verlaufe durch Symbole ausgedrückten Faktoren kommt Verf. dazu, im ganzen 64 Charaktertypen aufzustellen. Inwieweit die Ansichten des Verf. zu Recht bestehen, muſs der weiteren Forschung auf diesem noch so neuem Gebiete überlassen bleiben.

Skubich (Magdeburg).

Ernst Jolowicz. **Die Persönlichkeitsanalyse.** Eine vorbereitende Methode für jede Psychotherapie der Neurosen, Leipzig, Georg Thieme, 1926, 83 Seiten. M. 2,10.

Unter Persönlichkeitsanalyse versteht der Autor die nähere Fühlungnahme des Kranken mit dem Arzt, die eigentlicher systematischer Psychotherapie vorausgeht. Gerade für die allgemein ärztliche und die allgemein menschliche Erfassung des anderen werden hier aus reicher nervenärztlicher Erfahrung gute praktische Anregungen vermittelt, die für die allgemeine Psychologie etwa den Bestrebungen Poppelreuters um eine praktische Psychiatrie in der Psychotechnik gleichzusetzen sind. Ob es gerechtfertigt ist, dies praktisch auſserordentlich wichtige Arbeitsgebiet als gesonderte Methode abzugrenzen, dürfte zweifelhaft erscheinen.

J. H. Schultz.

Paul Bjerre, **Wie deine Seele geheilt wird.** Der Weg zur Lösung seelischer Konflikte. Aus dem Schwedischen. Halle a. Saale. Carl Marhold. 1925. 188. S. M. 3,20.

Bjerre gibt in seinem Schriftchen eine allgemeine Darlegung der Körperseelenproblems vom praktisch nervenärztlichen Standpunkte aus unter besonderer Berücksichtigung des analytischen Gesichtspunktes. An Hand von näher dargestellten teilweise fingierten Fällen führt er dann näher aus, daſs sachgemäſse Psychotherapie nur im Rahmen der natürlichen Heilkräfte denkbar ist; die reine analytische Bearbeitung muſs nach seiner

Ansicht durch synthetische psychohygienische Maſsnahmen ergänzt werden. Die lebendig geschriebene Broschüre vermittelt guten Einblick in den jetzigen Stand psychologisch nervenärztlicher Arbeit besonders analytischer Richtung in etwas pathetischer Färbung. I. H. Schultz.

Poul Bjerre, **Von der Psychoanalyse zur Psychosynthese.** Aus dem Schwedischen übersetzt. Halle, Carl Marhold. 1925. 93 S. M. 2.20.

Auch die Psychosynthese Bjerres, die den Mechanismus der Psychoanalyse zu überwinden sucht, stellt in den Mittelpunkt ihrer Betrachtungen das Problem der Symbolisierung. Für Freud bedeutet z. B. die Schlange als Phallussymbol nichts anderes, als daſs das Bild einer Schlange vor dem inneren Blick des Menschen auftaucht, wenn sich ihm das Bild des männlichen Organs aufdrängt; der zerschossene Ballon, der wie ein leerer Sack zu Boden fällt, wird auf gleiche Weise zum Impotenzsymbol. Demgegenüber zeigt die Psychosynthese, wie der Symbolbegriff in seinem tiefen Werte des Lebenssinnes zu erfassen ist. Othello wird zum Symbol der Eifersucht, weil er in seinem Menschenschicksal die ganze Phänomenologie der Eifersucht aufgelöst zeigt, so daſs sie nicht mehr eine Reihe von lebensverneinenden Gefühlen und wahnsinnigen Handlungen ist, sondern ein einheitliches Lebensfaktum wird. Es bedeutet eine Gefahr für die Psychotheraphie, wenn sie darauf ausgeht, das Seelenleben analytisch aufzulösen, das dank der Degeneration, der Konflikte und der krankheitsbildenden Ursachen bereits von selbst der lebenszersetzenden Auflösung anheimgefallen ist. In der Symbolbildung, die bei Freud zur Analyse und Auflösung führt, sieht Verf. den von der Natur gewiesenen Weg zur Psychosynthese und zur psychischen Heilung. Er ist auf dem Gebiete des Psychischen derselbe, wie die Heilkraft der Natur auf dem Physischen, das unmittelbar gegebene, nicht weiter analysierbare Lebensfaktum, auf dessen Grundlage die Heilkunst aufzubauen ist. Paul Plaut (Berlin).

Max Kauffmann, **Die Bewuſstseinsvorgänge bei Suggestion und Hypnose.** Mit vier Tafeln darunter zwei farbigen. Halle a. Saale, Carl Marhold. Verlagsbuchhandlung. 2. umgearbeitete Auflage. 1922. 38 S.

Das bekannte kleine Schriftchen von Kauffmann ist als erste Einführung für gebildete Patienten, die dem Suggestionsproblem ganz fern stehen, wohl verwertbar, wenn auch die zugrundeliegenden Anschauungen und die Art der Darstellung in vieler Beziehung ausserordentlich schematische sind.
I. H. Schultz.

Richard Baerwald, **Die intellektuellen Phänomene.** 2. Band von: Der Okkultismus in Urkunden, her.: Max Dessoir. Berlin, Ullstein. 1925. 383 S.

Das Werk stellt sich nach dem Vorwort eine doppelte Aufgabe; soweit es einfach berichtet, will es „für jeden verständlich und anregend bleiben, der sich für die rätselhaften, an Medien und Sensitiven zutage tretenden Erscheinungen interessiert"; auſserdem aber „galt es, sich auch mit den Sachverständigen unseres Gebietes auseinanderzusetzen". Man darf behaupten, daſs beide Aufgaben sehr glücklich gelöst sind, zumal zu diesem Zwecke ein staunenswertes Material zusammengetragen ist, das wohl kaum

an Reichhaltigkeit und Vielseitigkeit übertroffen werden kann. Ohne die im Vorwort erwähnte Hilfsbereitschaft DESSOIRS wäre diese Fülle jedenfalls nicht zu erreichen gewesen.

Der Kernpunkt von BAERWALDS Stellungnahme zu allen aufgeworfenen Problemen liegt natürlich in seiner Theorie des Unterbewufstseins. Es bedarf wohl keiner besonderen Erwähnung, dafs er sich sehr eng an DESSOIRS Auffassung anschliefst und das Unbewufste nicht als Zustand betrachtet, das den Vorstellungen anhaftet, sondern als Prinzip der Verknüpfung. Sein Vorschlag, von einem „unteren und oberen Assoziationskreise" zu sprechen, „die beide dem einen, unteilbaren Bewufstsein der Zentralsonne des seelischen Planetensystems gegenüberstehen", würde allerdings wohl nur die beiden äufsersten Pole dieses „Reiches" treffen, gerade die Übergangsstufen würden dabei unbeachtet bleiben. Vielleicht wäre das Bild eines Knäuels oder einer Kugel günstiger, in deren Mittelpunkte die oberbewufsten Ideen sitzen, und je weiter man nach der Oberfläche geht, um so mehr gelangt man ins Reich des Unterbewufstseins. Die nach der Oberfläche zu sitzenden Schichten entziehen sich nun am ersten der Herrschaft des Oberbewufstseins, spalten sich also leichter ab und werden leichter von Unterbewufstsein zu Unterbewufstsein übertragen; denn sie treffen ja auch in einem zweiten Individuum zuerst auf die Schichten des Unter- und Unbewufsten. Vielleicht wäre dieses Bild günstiger gewesen, um die unbewufste Gedankenübertragung zu erklären, die BAERWALD als gegeben voraussetzt. Denn „Telepathie läfst sich restlos aus unserer gewohnten Naturerkenntnis heraus erklären", während „Hellsehen zunächst nur eine Hypothese, und vielleicht eine fehlerhafte ist".

BAERWALD benutzt nun lediglich die Gedankenübertragung, um Erscheinungen des Lebenden und Toten, Hellsehen, Prophezeiungen und Geistermitteilungen zu erklären, er setzte lediglich beim Medium noch eine Hyperästhesie voraus, da die telepathischen Eindrücke zu schwach sind, um sich bis zu den höchsten Hirnzentren durchzuarbeiten, also bereits vorher aufgefangen werden müssen.

Es ist durchaus möglich, ja sogar wahrscheinlich, dafs sich im Lichte späterer Untersuchungen manches anders zeigt, als es BAERWALD sieht. Aber durch die Untersuchungen von DESSOIR und seinen Mitarbeitern ist entschieden die Erforschung der okkulten Phänomene wesentlich gefördert worden, und nicht nur dieses Gebiet, sondern die gesamte Psychologie; wirken doch diese Ergebnisse zurück auf die Auffassung des gesamten Ich-Komplexes. Es wird daher allen Forschern, die sich mit diesen Fragen befassen, die Aufgabe gestellt sein, sich mit Untersuchungen, wie den vorliegenden, recht eingehend auseinanderzusetzen.

H. KELLER (Chemnitz).

ERICH WULFFEN, **Kriminalpsychologie.** Psychologie des Täters. Ein Handbuch für Juristen, Justiz-, Verwaltungs- und Polizeibeamte, Ärzte, Pädagogen und Gebildete aller Stände. *Encyklopädie der Kriminalistik* (Berlin, P. Langenscheide) 1926. 480 S. Mk. 24.—.

Das vorliegende Werk darf man wohl im wesentlichen als eine umgearbeitete Neuauflage der „Psychologie des Verbrechers" des gleichen

Verfassers ansprechen. Dabei sind bei grundsätzlicher Kürzung des Umfanges die statistischen, anthropologischen usw. Abschnitte stärker zurück-, die kriminal-psychologischen um so mehr (wie mir scheint, mit bestem Recht) in den Vordergrund getreten, so dafs das Psychologische nun den Inhalt beherrscht. Ein erster umfassender Teil, der die allgemeinpsychologischen (und auch psychopathologischen) Feststellungen gibt, wird eigentümlicherweise als „Individualpsychologie" bezeichnet. In ihm finden sich dabei auch die Massenpsychologie, die Kumulativverbrechen und ähnliche kollektiv-psychologische Phänomene behandelt. Überhaupt sind die Teile dieses Abschnittes nicht ganz gleichwertiger Natur, und so stehen beispielsweise neben Phantasie, Gedächtnis, Gefühl usw. auch Telepathie, Verantwortlichkeit, Psychologie der strafrechtlichen Schuldform zusammen gereiht Der zweite Abschnitt wird als „Kriminalanthropologie und -soziologie" gekennzeichnet. In ihm ist unter anderem auch die „latente Kriminalität" hineingebracht. Der eigentliche kriminalpsychologische Teil, der die psychologische Kennzeichnung des Verbrechers im allgemeinen und der Verbrechertypen im besonderen enthält, und der wissenschafts-theoretisch gesehen, wohl als theoretische Kriminalpsychologie zu kennzeichnen wäre, wird als: angewandte Kriminalpsychologie betitelt. Auch er bringt in loser Aufeinanderfolge die verschiedensten Einzelsachverhalte, wobei wiederum so differente Themen wie das — etwas phantasievoll gestaltete — von Genie und Verbrechen und das vom juristischen Beweis ohne weitere Differenzierung hintereinander rubriziert werden. — Schon diese Andeutungen weisen darauf hin, dafs derjenige nicht ganz auf seine Rechnung kommt, der auf scharfe begriffliche Formulierungen, auf systematische Gruppierungen, auf prägnante Klarlegung grundsätzlicher Zusammenhänge, auf Herausholung des Typischen und Wesentlichen sieht. Entschädigt wird er dafür durch die Fülle der angeführten Einzelheiten, durch die Anschaulichkeit der Darstellung, durch die von Vorurteilen freie Betrachtungsweise und schliefslich durch die reichliche Heranziehung von kasuistischem Material wie aus den verschiedensten Gebieten hergeholter Literatur. Die Kriminalpsychologie freilich, die Ref. als Ideal vorschwebt, und der er speziell für den pathologischen Verbrecher in seiner „Kriminalpsychopathologie"[1] nachstrebte — eine Kriminalpsychologie, die das Typische und Wesentliche an den kriminalpsychologischen Zusammenhängen und den einzelnen Verbrecherspielarten scharf herausarbeitet, bleibt noch zu schreiben. KARL BIRNBAUM (Berlin).

HANS PRINZHORN, **Bildnerei der Gefangenen.** Studie zur bildnerischen Gestaltung Ungeübter. Berlin, Axel Juncker. o. J. 60 S. Mit 176 Abbildungen. M. 16,50.

Diese Studie dient als Parallele und Ergänzung zu dem anerkannten aufschlufsreichen Werke des Verf. über die Bildnerei der Geisteskranken.[2] Sie sucht die in letzteren bewährten gestaltungspsychologischen Gesichtspunkte an einem andersartigen, aber in sich auch ziemlich einheitlichen

[1] vgl. *ZAngPs* 20 (1/2), 139.

[2] Vgl. *ZAngPs* 21 (4—6), 381.

Bildmaterial zu erproben. Es handelt sich dabei um die Produkte ungeübter gesunder Erwachsener und zwar speziell der Gefangenen, die in der Abgeschiedenheit ihres Gefängnislebens stärker zu unbefangener bildnerischer Kundgabe ihrer Innenwelt neigen als der im sozialen Leben frei sich bewegende Mensch. Herangezogen wurden in der Hauptsache einzelne Bildwerke auf Zellenwänden und Gebrauchsgegenständen, freie bildnerische Arbeiten, Tatuierungen, Gaunerzinken mit ihrer symbolischen Schriftsprache und ähnliches. Das Material erwies sich, was Verf. selbst betonen mufs, weitaus nicht so ergiebig, wie das von den Geisteskranken stammende. Bezüglich der Motivart kamen aus sachlich-realistischem Interesse gewählte Gegenstände selten vor. Als Hauptmerkmal der Motivwahl hob sich die enge egozentrische Gestaltung heraus. Eine Vorliebe für typisch bedeutsame Motive mehr oder weniger allegorischer Art war nicht zu verkennen. Im übrigen treffen auf die Bildnerei der Gefangenen die üblichen Kennzeichen der Volkskunst (im Gegensatz zur Konvention der Stilkunst) zu: Inkonsequenz in der Vereinigung verschiedenartiger Formenelemente, Vergröberung, Schematisierung, Vorliebe für Allegorien und Symbole, für Inschriften und ähnliches mehr. Mit der Kinderkunst hat die Gefangenenkunst einiges in der ungeübten Ausführung gemein, von der Bildnerei der Geisteskranken unterscheidet sie sich durchaus in ihrer Gesamthaltung. Alles in allem gewährt sie einen gewissen Einblick in das Seelenleben des Rechtbrechers und spiegelt in mancher Hinsicht das Milieu des Gefängnisses und die dumpfe Ungeberdigkeit seiner Bewohner wieder.

Dieser kurzen sachlichen psychologischen Schilderung sind erläuternde und erweiternde Anmerkungen angeschlossen. Der Hauptwert des Werkes liegt freilich in dem umfangreichen Bildermaterial, das die Darlegungen aufs anschaulichste illustriert. Die Ausstattung überhaupt verdient als hochwertig eine besondere Heraushebung. Karl Birnbaum (Berlin).

Hermann Johannsen, **Kulturbegriff und Erziehungswissenschaft.** *Wissenschaftliche Grundfragen* (Philosophische Abhandlungen, Her. R. Hönigswald. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner) 4. 1925. 67 S. M. 3.—.

Verf. macht den Versuch, die Erziehungswissenschaft über den blofs pädagogischen Rahmen hinaus wissenschaftlich zu durchdringen, die Frage nach dem Wesen der Erziehung durch die Frage nach ihrem Sinngehalt zu beantworten. Dieses Sinngebiet der Erziehung ist im Hinblick auf das Ganze der geistigen Welt ein Teilgebiet der Kulturwirklichkeit, wie die Pädagogik als positive Fachwissenschaft auch nur ein Teil innerhalb des Systems der Wissenschaften ist. Daher bedarf es keiner Rechtfertigung, über der Erziehungswissenschaft stehend, eine Erziehungsphilosophie zu fordern, deren Aufgabe es sein mufs, einerseits die Erziehungswissenschaft selbst sich zum Gegenstand einer wissenschafts-methodologischen Erforschung, wie dadurch bedingter sachlicher Abgrenzung ihrer Struktur und Methode gegenüber anderen Fachdisziplinen zu nehmen und andererseits den Sinn und Bedeutungsgehalt der Erziehung im Ganzen der Kultur wie in Beziehung zu anderen Kulturgebieten zu erfassen. Nur dort ist Erziehung, wo auch Kultur ist, und nur dort kann sinnvoll von Kultur gesprochen werden, wo zugleich auch Erziehung ist. Paul Plaut (Berlin).

W. Blumenfeld, **Eine neue „Anstelligkeitsprobe"**. *IndPste* 2 (12) S. 353—359. 1925.

B. gibt eine, im Rahmen von Eignungsprüfungen für handwerklich-technische Berufe sehr schöne Demontage- und Montageaufgabe. Es handelt sich bei der Aufgabe „um die Herstellung eines ‚richtigen' Gegenstandes aus Teilen, die sinnvoll, tektonisch miteinander verbunden sind, obwohl die Form dieser Zusammenfügung in mancher Hinsicht ungewöhnlich ist, während bei den Legespielen die Trennfugen hochgradig willkürlich und atektonisch liegen." Es ist ein Würfel in 6, den Flächen entsprechende Raumteile auseinanderzunehmen und wieder zusammenzusetzen. Indikator für die Güte der Leistung ist die gebrauchte Zeitdauer. B. bezeichnet die Probe als „Anstelligkeitsprobe" und versteht unter Anstelligkeit das intelligente und geschickte Angreifen und Durchführen einer praktischen Aufgabe. Eine derartige Definition rückt die Anstelligkeit in den Bereich des „intelligenten Handelns", wie es von Lipmann und mir in unserer „Naiven Physik" untersucht worden ist. B. nimmt darauf Bezug. Den in dem Buche referierten Prüfmitteln anderer Autoren haften „meistens irgendwelche Nachteile an .... Auch das Bogensche Verfahren ist auf normale Erwachsene und Kinder über 14 Jahre sicher nicht anwendbar". Das stimmt. Von den Nachteilen glaubt B. seine Methode frei. Sie ist im Prinzip auf Kinder wie auf Erwachsene anwendbar, läfst eine Zahl von Wiederholungen zu, schafft günstige Beobachtungsbedingungen, arbeitet mit billigem, unempfindlichen Material und differenziert gut hinsichtlich der Zeit. Indem B. seine Methode als Überwindung oder Fortbildung der bisherigen Methoden ansieht, ist sie ihm also ein Verfahren zur Prüfung der Fähigkeit zu intelligentem Handeln. Hier scheint mir ein Mifsverständnis des Begriffs „intelligentes Handeln" vorzuliegen, oder aber B. übersieht eine Komponente in seinem Verfahren, die es herausrückt aus dem Bereich der reinen „Anstelligkeit". Sie liegt in der starken Beanspruchung des räumlichen Vorstellens und Denkens, wie sie alle Einpafsverrichtungen in Modell- und Möbeltischlerei, Stellmacherei usw., erfordern. Das ist bei der B.schen Probe besonders deutlich zu Beginn der Montagearbeit, währenddessen der Arbeitende sich auf die Überwindung der Raum- und Formkomplikationen richtet. Erst nachdem man vier oder fünf Teile eingepafst hat, und der sechste sich nicht „gutwillig" einpassen läfst, tritt das „Anstelligkeitsproblem" in den Vordergrund. Der Arbeitende stellt Überlegungen an (oder er probiert aus), wie er mit der geringsten „Menge" von Demontagearbeit sein Ziel erreicht. Aber auch hier ist die praktische Arbeit determiniert durch die dem Raumproblem zuzuwendende Aufmerksamkeit. Erst die Zeitdauer dieses zweiten Teiles der Probe könnte mit einer gewissen Berechtigung Indikator für den Grad der Anstelligkeit sein. Meine Erfahrungen mit dem Blumenfeldschen Würfel reichen allerdings noch nicht so weit. Auf jeden Fall verliert seine Prüfsituation den Charakter, wie sie sie aufweisen müfste, wenn das intelligente Handeln, die Anstelligkeit rein erfafst werden soll. Andere Beobachtungen an dauernd von mir durchgeführten Prüfungen der räumlichen Kombinationsfähigkeit mit dem bekannten Löwe-Modell zeigen, wie stark die Dauer der Arbeit gerade von Schwierigkeiten abhängig ist, die an Form- und Raumvisualität Anforde-

rungen stellen. Noch so „anstellige" Probierer, bei denen jede Hantierung den Praktiker verrät, scheitern vor Einpafsvorgängen, bei denen es auf Verlagerung räumlicher Gebilde in der Vorstellung ankommt. Und so darf m. E. die Zeitdauer der gesamten Arbeit nicht als Indikator der „Anstelligkeit" angesprochen werden, sondern als zahlenmäfsiges Symbol für Leistungsgüte in räumlichem Kombinieren. Dafs die Beobachtung des Prüflings sehr schätzenswertes Material zur Beurteilung der Anstelligkeit gibt — in den Varianten der Gestaltungen des Lösungsweges, in der Beziehung, die zwischen Teilhandlung und Gesamtsituation besteht —, ist sicher. Sie aber sind nur beschreibbar und typologisch abgrenzbar. Gerade die Köhlerschen Affenuntersuchungen, auf die sich B. bezieht, zeigen recht deutlich, wie das Erfassen und auch Durchführen intelligenten Handelns eine Störung erfährt, wenn Anforderungen an einen im gesamten intellektuellen Leben enger umgrenzten Leistungskomplex gestellt werden. Es sei an die Versuche erinnert, bei denen das Bewältigen für die Affen schon komplizierterer Formprobleme (Ring am Seil über Nagel) eine Rolle spielt. Ferner sind recht kennzeichnende Beobachtungen beim Umgehen Debiler mit dem B.schen Würfel möglich. Bei starken anderweitigen Einbufsen ist hier oft das räumliche Denken recht gut erhalten. Die Einpafsarbeit glückt infolgedessen sehr gut. Kommt aber jener oben erwähnte Augenblick der notwendigen rationellen Demontage, so versagen die räumlich so Guten am nunmehr an sie herantretenden Anstelligkeitsproblem. Diese Erwägungen haben uns veranlafst, B.s Probe z. B. in die Stellmacherprüfung einzufügen, in die Reihe der auf die theoretische bzw. praktische Leistungsfähigkeit im Lösen räumlich-kombinatorischer Arbeitsprobleme gerichteten Proben. H. Bogen.

J. A. Schouten, **Raum, Zeit und Relativitätsprinzip** *Wissenschaftliche Grundfragen* (Philosophische Abhandlungen, Her. R. Hönigswald. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner) **3**. 1924. 39 S. M. 2,40.

Diese kleine Arbeit gibt einen guten Überblick über die Entwicklung der Begriffe von Raum und Zeit und ihre Beziehung zum Relativitätsprinzip. Verf. verzichtet auf jede Kritik und jede mathematische Formel, so dafs man hier zwar nicht von einer „populären", wohl aber von einer wirklich gemeinverständlichen Einführung in das schwierige Gebiet sprechen kann. Besonders zu begrüfsen ist eine schematische Tafel, die in übersichtlicher Weise die verschiedenen Entwicklungsphasen der Relativitätstheorie einander gegenüberstellt und die heutige Problemlage vor Augen führt.

Paul Plaut (Berlin).

Helmuth Plessner (Her.), **Philosophischer Anzeiger**. Zeitschrift für die Zusammenarbeit von Philosophie und Einzelwissenschaft. Bonn, Friedrich Cohen **1** (1). 1925. 200 S. M. 10.—.

Der Titel dieser neuen Zeitschrift ist nicht sehr deutlich gewählt; es handelt sich nicht etwa um eine hauptsächlich auf Referate oder „Anzeigen" abgestimmte Zeitschrift, sondern es sollen „unakademisch", ohne Bindung an irgendeine Schule, „ohne Rezensionen, Referate" die „kritisch anknüpfende, positiv weiterführende Arbeit" der Aussprache gefördert werden. Gerade in der Verbindung der Spezialwissenschaften mit der Allgemein-

wissenschaft sieht der Herausgeber die programmatisch wichtigste Aufgabe. Der vorliegende 1. Halbband enthält Arbeiten von HEIMSOETH über den „Kampf um den Raum in der Metaphysik der Neuzeit", von H. J. POS, „Vom vortheoretischen Sprachbewufstsein", von H. LIPPS, „Bemerkungen zur Theorie der Prädikation", von F. J. J. BUIJTENDIJK und H. PLESSNER über „Die Deutung des mimischen Ausdrucks", von A. BAUMGARTEN über „Belings Methodik der Gesetzgebung", von H. STADIE „Die Stellung des Briefwechsels zwischen Dilthey und dem Grafen York in der Geistesgeschichte". Diese letzte Arbeit scheint uns dem Programm der Zeitschrift am meisten Rechnung getragen zu haben. Im übrigen wird man sehr abwarten müssen, ob es der Schriftleitung wirklich gelingen sollte, das sehr weit gesteckte Ziel zu erreichen und den gewollten Abstand von den übrigen philosophischen Zeitschriften zu rechtfertigen. PAUL PLAUT (Berlin).

MAGNUS HIRSCHFELD, **Geschlechtskunde** auf Grund dreifsigjähriger Forschung und Erfahrung. Stuttgart, Julius Püttmann. Lieferung 1—9. 576 S. 1925. Pr. M. 1.50 pro Lieferung.

Der erste Band des grofs angelegten Werkes, das den Namen „Die natürlichen Grundlagen" erhalten soll, ist fast vollendet, ein zweiter Band „Formen und Folgen" wird in weiteren Lieferungen erscheinen. Das Werk wendet sich an einen gröfseren Leserkreis, es sucht auch in die Laienwelt einzudringen. Dem ist besonders durch jedesmalige Übersetzung der termini technici Rechnung getragen worden und durch öfters allzu lehrhaft anmutende Ausführungen. Beides mag jedoch dem Zwecke des Buches entsprechen.

Zum Inhalte kann im Rahmen eines kurzen Referates schwerlich erschöpfend Stellung genommen werden. Man fühlt sich geneigt, dem Werke den Untertitel „Versuch einer Philosophie des Geschlechts" zu geben. Neben einer Fülle von biologischen Tatsachen werden die Beziehungen der Geschlechtskunde zur Soziologie, Rechtsprechung, Religion, Pädagogik, Ethik, Philosophie, Medizin, Völkerkunde, Poesie und allgemeiner Kultur eingehend behandelt. Das Buch ist daher sehr geeignet, den Vertretern aller eben genannten Gebiete und überhaupt den wissenschaftlich Interessierten Aufschlüsse über das Wesen und die Bedeutung des Geschlechts zu geben. Ausnehmen möchte ich hiervon nur den Philosophen, der die gelegentlich eingeflochtenen philosophischen Sätze und die auf S. 336—337 aufgestellte Prinzipienreihe nicht billigen wird.

SKUBICH (Magdeburg).

R. HÖNIGSWALD, **Die Grundlagen der Denkpsychologie.** Studien und Analysen. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner. Zweite, umgearbeitete Auflage. 1925. 416 S. M. 15,—.

Die Neuauflage dieses Werkes, das bei seinem Ersterscheinen 1920 beträchtliches Aufsehen erregte, erscheint nicht nur in völlig verändertem äufseren Gewande, sondern ist auch inhaltlich mehrfach umgearbeitet worden. Für HÖNIGSWALD ist das Schicksal der Psychologie als methodisch selbständige Wissenschaft an die Probleme der Denkpsychologie gebunden, trotz ihrer Einstellung auf Tatsachen auch gebunden an die Grundfragen

der Philosophie, mit deren Aufgeben die Psychologie sich selbst verleugnen würde. Dies sucht Verf. in einer Reihe von Einzelabhandlungen, die trotz der in ihnen behandelten Sonderprobleme aufs innigste miteinandar verknüpft sind, zu veranschaulichen; es kommt ihm in allen diesen Abhandlungen darauf an, das „Erleben" von Gedanken auf „Vorstellungen" als auf elementare, umwandelbare und insofern gegenständliche Einzelfaktoren zurückzuführen, es aus diesen Faktoren nach dem Vorbilde der Naturwissenschaft aufzubauen. In der Struktur der Denkpsychologie offenbart sich diejenige aller Psychologie überhaupt. Der Unterschied zwischen beiden ist technischer, nicht prinzipieller und begrifflicher Natur.

Paul Plaut (Berlin).

Theodor Ziehen, **Die Geisteskrankheiten einschliefslich des Schwachsinns und die psychopathischen Konstitutionen im Kindesalter.** Berlin, Reuther & Reichard. Zweite umgearbeitete und erweiterte Auflage. 1926. 554 S. 33 Abb. M. 26.—

Dies vor zehn Jahren erstmalig erschienene Lehrbuch, das jetzt in recht erweiterter Neuauflage erscheint, wendet sich weniger an den Medizin Studierenden als vielmehr an den Lehrer, namentlich den Hilfsschullehrer und den Praktiker. Beide finden hier ein reiches Material sowohl an Einzelfällen, als auch an Literatur, die sonst gerade für den Schwachsinn im Kindesalter recht verstreut ist. Besonders wertvoll ist der Anhang mit den wichtigsten Gesetzen, Reichsgerichtsentscheidungen, die für Geistesstörungen der Kinder in Betracht kommen. Eine besondere Berücksichtigung hat das Problem der Hilfsschule gefunden, für das Ziehen von jeher ein lebhaftes Interesse gezeigt hat. Paul Plaut (Berlin).

Hans Driesch, **Grundprobleme der Psychologie.** Ihre Krisis in der Gegenwart. Leipzig, Emanuel Reinicke. 1926. 220 S. M. 4,50.

Dieses Buch ist aus Vorlesungen hervorgegangen, die der Verf. während der Jahre 1922 und 1923 im Ausland gehalten hat, zwar an Universitäten, aber doch in der Absicht, einem allgemein gebildeten Publikum die Grundprobleme der modernen Psychologie darzustellen. Wenn es sich nur um Grundprobleme handelt, so mufs es natürlich dem Verf. überlassen bleiben, von seinem ausgeprägten Standpunkte aus die Dinge anzusehen und zu kritisieren, auch wenn man dabei erwarten möchte, dafs gerade angesichts eines nicht fachwissenschaftlich und nicht kritisch eingestellten Publikums auch Meinungen und Anschauungen anderer zu Worte kommen. Das ist leider bei Driesch nicht der Fall. Er gibt nicht nur keinen Überblick über die Bemühungen der Psychologie der Gegenwart in ihren vielfältigen Strömungen, er beschränkt sich vielmehr darauf, alle Psychologie lediglich von der Ordnungslehre aus zu sehen und zu kritisieren und dabei soweit zu gehen, dafs er erklärt: „Jetzt haben wir, wenigstens was zunächst das Innenleben angeht, eine Psychologie, welche wissenschaftlich allgemein gültig und vollständig ist. Unsere Psychologie kann wirklich das erklären, was erklärt werden soll; unsere Psychologie erfüllt die gestellte Ordnungsaufgabe in Vollständigkeit angesichts der Gesamtheit der unmittelbaren seelischen Tatsachen, Sie stellt nicht die Hauptsachen beiseite, nämlich Sinn und Anreicherung mit Sinn, wie es, seltsam zu sagen, die ältere

Psychologie tat." Solche Sätze nehmen uns bei DRIESCH nicht mehr wunder, sie sind schon seinem Lehrer HÄCKEL aufgefallen und von diesem als „arrogant" bezeichnet worden, aber wir müssen sie sachlich aufs entschiedenste zurückweisen, da das „gebildete" Publikum, und noch das im Auslande, von sich aus nicht dazu Stellung nehmen kann. Wenn DRIESCH, um nur einige seiner Unüberlegtheiten hervorzuheben, Geschichte und Soziologie, beide im weitesten Sinne genommen, als fast ausschliefslich zur „angewandten Psychologie" gehörig bezeichnet, wenn er die Parapsychologie zu den Hauptproblemen der modernen Psychologie rechnet, so mufs das mehr als bedenklich klingen. Verf. verzichtet darauf, sich mit den Problemen der Parapsychologie auseinanderzusetzen und seine persönliche Auffassung, die ihm nicht genommen werden soll, dem Publikum gegenüber zu verantworten: er speist es mit Definitionen ab wie: „Gedankenlesen heifst die Erwerbung des Wissens eines anderen Subjektes auf unmittelbarem Wege, also ohne Vermittlung durch Sprache, Gesichtsausdruck oder irgendeine andere Bewegung." Oder: „Unter Hellsehen verstehen wir den abnormen Erkenntniserwerb von Tatsachen der empirischen Wirklichkeit, also nicht von dem Wissen eines anderen Subjekts, sondern von materiellen Zuständen oder Vorgängen . . . Es scheint sich auch auf dem normalen Auge nicht sichtbare, also mikroskopische Strukturen, etwa botanische, erstrecken zu können". DRIESCH meint, dafs die meisten Lehrbücher oder Abhandlungen über Psychologie sich nicht um die Parapsychologie kümmern. Wir halten das für durchaus keinen Mangel, solange man noch nicht andere Dinge, selbst dem Laien, vorzusetzen vermag, als es DRIESCH für recht und möglich hält. — Wir bedauern, dafs solche Vorlesungen an ausländischen Universitäten gehalten werden konnten. PAUL PLAUT (Berlin).

Einige Randbemerkungen zum Sammelbericht über die Psychologie des Reifealters von Hellmuth Bogen. *ZAngPs* 26. S. 294—306.

Es ist das gute Recht des Kritikers, anderer Meinung zu sein als der beurteilte Autor, doch darf man von dem Kritiker besonders einer erstrangigen wissenschaftlichen Zeitschrift Sachlichkeit verlangen. Dafs aber die Einwände, die BOGEN gegen meine „Reifejahre I" erhebt, die geforderte Objektivität im weitgehendem Mafse vermissen lassen, ist unschwer nachzuweisen.

BOGEN behauptet u. a., dafs mein Buch eine Kompilation sei und nicht auf eigenen Forschungen beruhe. Ich habe bisher nicht gewufst, dafs man die Überschau über ein noch wenig durchforschtes Gebiet, auf dem man nach grofsen Grundlinien und Problemstellungen sucht, wobei man, wie es für einen wissenschaftlich Arbeitenden Pflicht ist, die vorhandene Literatur heranzieht, Kompilation nennt. Von diesem Standpunkt müfste man jedes Werk, dafs sich auf Vorarbeiten anderer aufbaut, Kompilation nennen und nur Spezialuntersuchungen als Original gelten lassen. Im gewöhnlichen wissenschaftlichen Sprachgebrauch bezeichnet man aber wohl nur jene Werke als kompilatorisch, die ohne neue Gedanken, Fragestellungen,

Gesichtspunkte und Stoffanordnung das zusammentragen, was andere schon hundertmal und vielleicht besser gesagt haben. Es dürfte aber Herrn Bogen sehr schwer fallen, den Nachweis zu führen, daſs mein Buch keine neuen Gedanken enthält. Wie leichtfertig der Vorwurf der Kompilation erhoben wird, geht übrigens aus der Kritik selbst hervor, da Bogen sich in einem Atemzug widerspricht, indem er zuerst behauptet, daſs mein Buch nicht auf eigenen Forschungen beruhe, und dann betont, daſs ich meine reichen Erfahrungen und das mir aus der Erziehungspraxis bekannte empirische Material benütze. Da über die Reifezeit noch sehr wenige Spezialuntersuchungen existieren, und Bogen wohl auch nicht von den anderen Jugendpsychologen verlangt, daſs sie selbst ein Dutzend Spezialuntersuchungen machen müſsten, bevor sie eine orientierende Arbeit über ein Gebiet schreiben, ist dann das Heranziehen eigener nichtexperimenteller, aber umfassender Beobachtungen auch Kompilation?

Der zweite Vorwurf ist noch schwerwiegender und dürfte wohl nur auf Grund einer ernsthaften Prüfung erhoben werden. Bogen beschuldigt mich des Plagiates, der unlauteren Benützung des Ch. Bühlerschen Buches über die Pubertät. Zum Tatsächlichen möchte ich vor allem feststellen, daſs die Grundgedanken meines Buches in einer Aufsatzreihe niedergelegt waren, die im Herbst 1922 in der Redaktion der *Monatshefte für Deutsche Erziehung* vorlag, während die 2. Aufl. des Bühlerschen Werkes (und zwischen dieser und meinem Werke sollen die plagiatorischen Beziehungen bestehen) erst im Frühjahr 1923 erschien. Zu der Theorie der drei Stufen und der drei Übergänge mit einem bestimmten Sinngehalt, zu der Erklärung des Wertsuchens aus dem Erwachen und der vorläufigen Unbefriedigung der geistigen Liebesfähigkeit bilden die übrigen Kapitel nur die nähere Ausgestaltung der Grundgedanken. Es dürfte nun schwer fallen, bezüglich Grundeinstellung, Aufbau und Gedankenführung weitgehende Gemeinsamkeiten zwischen mir und Frau Dr. Bühler herzustellen. Und auf die Grundrichtung kommt es wohl an, nicht auf einzelne Ausdrücke, die zumeist Gemeingut der Wissenschaft sind, nicht einmal auf einzelne Wendungen, die man manchmal unbewuſst von seinen Vorgängern übernimmt, zumal es sich ja um den gleichen Forschungsgegenstand handelt. Bei einer Plagiatschnüffelei, wie sie hier betrieben wird, könnte man auch W. Stern, E. Spranger und jedem anderen Forscher den Vorwurf des Plagiates machen. Ich getraue mich ohne weiteres, mein und das Bühlersche Buch einer objektiven Kommission zur vergleichenden Prüfung vorzulegen, die feststellen mag, ob der Vorwurf einer unlauteren Quellenbenützung zu Recht besteht.

Unsachlich ist ferner die Bekämpfung der Fragebogenmethode, wobei sich Bogen zu der verblüffenden Behauptung versteigt, daſs die Art meiner Befragung eine methodische Ungeheuerlichkeit sei. Ja, kennt denn Bogen diese Art? Ich habe bisher keine einzige Frage veröffentlicht, trotz des von verschiedenen Seiten ausgesprochenen Wunsches. Den Fragebogen selbst nicht, weil er ausschlieſslich der geistigen Einstellung und dem Charakter einer aus Mädchen und Jünglingen bestehenden Klasse angepaſst war, mit der ich in und auſserhalb der Schule viel beisammen war, und die ich daher genau kannte. Die Antworten, die vielfach in das Buch hineinver-

arbeitet sind, aus dem einfachen Grunde nicht, weil die Jugendlichen mir persönlich zwar das gröfste Vertrauen schenkten, mir aber die Veröffentlichung ihrer z. T. ganz persönlich gehaltenen Antworten bisher nicht gestatteten. Und was die Benützung von Fragebogen überhaupt anlangt, so müfste Bogen über ihre Anwendung in der jugendkundlichen Forschung von Stanley Hall bis zur Gegenwart genau informiert sein. Er kennt wohl auch meine Bedenken gegen diese Methode, da er meine „Jugendkunde I" rezensiert hat, müfste aber auch zugeben, dafs zwischen der wahllosen Aussendung der Fragebogen an Fremde und dem Vorlegen der Fragen vor Jugendliche, die man genau kennt, daher auch die Ehrlichkeit der Antworten abzuschätzen vermag (s. Vorwort zu „Reifejahre I") ein wesentlicher Unterschied besteht. In seiner Rezension läfst Bogen freilich nur die Tagebücher als Quellen der Jugendkunde gelten (als ob diese nicht auch Aussagen der Jugendlichen über sich selbst wären, die in ihrer Glaubwürdigkeit mindestens ebenso angezweifelt werden müssen wie die Fragebogenantworten!), obwohl er als erfahrener Kritiker die Warnung W. Sterns kennen müfste, dafs der einfache Abdruck eines Tagebuches, wie das z. B. Frau Bühler tut, nur ein Rohmaterial darstellt. „Erst in Verbindung mit anderen Daten über dieselben Individuen wird Bedeutung, Tragweite und Echtheit der Aufzeichnungen zu würdigen sein." (Anfänge der Reifezeit S. 2.)

Auf Kleinigkeiten wie „Überspanntheit" (S. 300), „Trotzalter" (Bogen soll mir einen besseren deutschen Ausdruck zur Verfügung stellen, ohne Benützung des beliebten latein-griechischen Kauderwelschs) usw. will ich nicht eingehen. Nur eine Bemerkung auf S. 305 sei noch hervorgehoben. Bogen spricht mir hier das Recht und die Fähigkeit ab, auf dem Gebiet der Jugendpsychologie zu arbeiten. Ich weifs sehr wohl, dafs manche Leute glauben, das Alleinrecht, über Psychologie und Jugendkunde zu schreiben, gepachtet zu haben. Ob ich das Recht und die Fähigkeit dazu habe, ob mir gelegentlich ein brauchbarer Gedanke einfällt, das zu beurteilen, habe ich stets meinen Kritikern überlassen, doch hat noch keiner daran gezweifelt. Auch Herr Bogen nicht, der über meine früheren Werke manches Lobende zu sagen gewufst. Dafs ich durch die Abfassung eines neuen Werkes Fähigkeiten verloren habe, die ich früher besafs, ist doch sehr sonderbar und zeigt am deutlichsten, wie sehr Bogens Kritik Sachlichkeit vermissen läfst. Ich kenne nur eine einzige Persönlichkeit, die Bogens gegenwärtige Anschauungen teilt, Frau Dr. Charlotte Bühler, die mit allen Mitteln das angemafste Alleinrecht, über die Reifezeit zu schreiben, verteidigt, und die mir schriftlich und mündlich mit genau den gleichen Worten genau das Gleiche sagte wie Herr Bogen, von Kompilation und Plagiat angefangen über Trotzalter, Überspanntheit, Konstruktion eines Gegensatzes zwischen ihr und W. Stern (weil ich gewagt hatte, diesen höher einzuschätzen) bis zu dem sauren Lob des 3. Kapitels meines Werkes. Wie weit sonach von sachlicher Kritik gesprochen werden darf, dies zu beurteilen, überlasse ich den geschätzten Lesern dieser Zeitschrift.

Prof. Dr. Otto Tumlirz (Graz).

Zu den „Randbemerkungen" von O. Tumlirz.

Ich bezeichne in meinem Referat T.s „Reifejahre I" als einen „Kompilationsversuch, allerdings in anderm Sinne". Was damit gemeint ist, geht aus den dort folgenden Ausführungen hervor. Ich sehe in T.s Gedankenführung den nicht klar durchgeführten Versuch einer Verbindung von Theorien über den Sinn der Reifeentwicklung, wie sie von W. Stern, E. Spranger und auch Ch. Bühler vertreten worden sind. Eine Fortentwicklung über das bei den drei Autoren Gesagte bin ich nicht in der Lage festzustellen. Daraus leite ich die Berechtigung her von einem „Kompilationsversuch in anderm Sinne" zu sprechen. — „Weitgehende Gemeinsamkeiten" zwischen T.s und Bühlers Auffassung habe ich nicht festgestellt. — Meine Feststellung, dafs das Buch nicht auf eigenen Forschungen fufst, halte ich aufrecht. Ich widerspreche mir nicht selbst, da zwischen Forschungen und „reichen Erfahrungen . . ." für mich ein grundsätzlicher methodologischer Unterschied besteht. Aus Raumgründen gehe ich hier nicht auf das ein, was in jedem Praktikum einer Erfahrungswissenschaft deutlich auseinandergehalten wird. Dort ist es nachlesbar.

T. polemisiert gegen Bühler. Da ist es natürlich, dafs man sich wundert, wenn sich „gelegentliche, fast wörtliche Entlehnungen" feststellen lassen. Aus Raumgründen nur ein Beispiel:

Tumlirz:	Bühler 2. Aufl.
Man könnte meinen, dafs die Kinder dieses Alters Willenschwächlinge seien (S. 56).	Der Erzieher glaubt vor einem Rätsel zu stehen und vermerkt eine ungeheuere Willensschwäche der Pubertät (S. 104).
Demnach würden wir ihnen Unrecht tun.	Er irrt.
Neue starke Triebe schiefsen ein, die das Kind nicht versteht, denen es ratlos gegenübersteht,	Neue Triebe schiefsen ein.
die es daher auch nicht zu bewältigen weifs.	und vergewaltigen das Wollen.
Die vordrängenden Triebe überwältigen seinen Willen.	.. nur überrumpeln ihn (den Willen) plötzlich überlegene Triebkräfte.

Das sind in Gedankenfolge und Ausdruck Übereinstimmungen auf etwa 25 Druckzeilen. Die Gedankenfolge findet sich in dieser Form nicht in den von T. angeführten Aufsätzen, wohl aber genau so auf S. 49 der 1. Aufl. des Bühlerschen Buches, das zu Beginn 1922 erschien. Dafs hier ein Plagiat im juristischen Sinne vorliegt, behaupte ich nicht. Ich habe aus meiner erwähnten Verwunderung heraus diese Tatsache festgestellt. In der Weise nebeneinander zu stellende Ausführungen ohne Einkleidung in die Zitatform oder Bezugnahme auf den anderen Autor konnte ich bei den mir genau bekannten Schriften Sprangers und Sterns, die T. anführt, nicht finden.

Ich bekämpfe nicht die Fragebogenmethode als solche. Wer meine Arbeit in den letzten Jahren gelegentlich verfolgt hat, weifs, dafs ich ihr Verfechter bin, auch im Dienst der Selbstanalyse. (Vgl. z. B. O. Lipmann,

Berufseignung, Berufswahl, Berufsberatung. Berlin 1922. S. 52—55.) Ich bekämpfe sie im Dienst der Analyse jugendlichen Eigenerlebens wegen der Mimosenhaftigkeit der jugendlichen Seele und aus den von T. (S. IV) mit folgenden Worten gekennzeichneten Ursachen: „Oft kamen meine Jungen und Mädchen zu mir und klagten, sie wüfsten nicht, was sie schreiben sollten; hatten sie am Abend einige Fragen nach bestem Wissen beantwortet, so erschien ihnen beim neuerlichen Durchlesen am nächsten Morgen alles unrichtig, falsch gesehen, wie ein unsinniges Gefasel. Die Jugendlichen kennen sich eben selbst nicht genau . . ." Ich kenne T.s Fragebogenmethode nicht. Sollte sie in ihren anderen Teilen als in dem von mir zitierten besser sein, so ist es zum wenigsten nicht geschickt, gerade in solcher, die Methode doch recht schlecht charakterisierenden Form von ihr etwas mitzuteilen. Da mir von der Methode nur diese einzige Illustration zu Verfügung steht, mufs ich als „erfahrener Kritiker" von „methodischer Ungeheuerlichkeit" sprechen.[1] — Dafs ich nur Tagebücher als Quellen gelten lasse, ist falsch. Das dürfte aus dem ganzen Sammelreferat (vgl. die Besprechungen Busemann, Bernfeld, Jaensch) deutlich genug hervorgehen. Meine Überzeugung, dafs man es nicht so abtun darf wie T. wird durch W. Stern am besten an dem von ihm herausgegebenen Tagebuch bestätigt. — Den falschen Begriff „Trotzalter" werde ich als Rückfall bekämpfen, von wem er auch kommen mag. Findet man keinen deutschen Ausdruck, so wird man um der wissenschaftlichen Klarheit willen „latein-griechisches Kauderwelsch" benutzen müssen ohne an seiner Deutschheit auch nur einen Gran einzubüfsen. — Auf die Art, wie T. auf das „Absprechen von Fähigkeiten" eingeht, kann ich mich nicht einlassen. Ich weise darauf hin, dafs ich über seine „Jugendkunde I" in ihrer jüngsten Neubearbeitung in der Zeitschrift *Jugend und Beruf* 1 (1) S. 35 Januar 1926 wieder „manches Lobende zu sagen wufste", woraus wohl hervorgehen durfte, dafs mir eine persönliche Stellungnahme gegen T. fernliegt. Was T. über Ch. Bühlers „Ansprüche" sagt, ist nicht meine Angelegenheit. Die Übereinstimmung zwischen einem Brief B.s an T., den ich nicht kenne, und meiner Besprechung rührt aus einem Briefwechsel zwischen B. und mir her, zu dem ich den Anstofs gab.

Ich empfinde meine Sachlichkeit als Kritiker durch T.s Ausführungen in keiner Weise angetastet, auch wenn ich mit meiner Überzeugung völlig allein stehen sollte. Meine scharfe Kritik erwuchs aus der Überzeugung, dafs T.s Buch in diesem Augenblick „keine empfundene Lücke füllt" und dafs es der gründlichen Überarbeitung in vielen Einzelheiten bedarf, wenn es zu den wegweisenden Büchern auf dem einschlägigen Forschungsgebiet gehören soll. Meine Überzeugung erhalte ich aufrecht.

H. Bogen (Berlin).

[1] Vgl. hierzu auch W. Weigel, Zur Erschliefsung des jugendlichen Seelenlebens. *ZPdPs* 27 (3), S. 115. 1926, der auf „freundschaftliches" Lehrer-Schülerverhältnis zurückgehenden Quellen, wie sie T. ausbeutete, kritisch gegenübersteht aus Gründen, die ich voll billigen mufs.

(Abgeschlossen am 1. Mai 1926.)

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. S.

BAND 27 HEFT 4 u. 5

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE
IN BERLIN

HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN

INHALT:





LEIPZIG 1926

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. 6 Hefte bilden einen Band. Der Abonnementspreis beträgt pro Band Rm. 24.—, zuzüglich Rm. 0.60 für Porto bei direkter Zusendung für das Inland, und Rm. 1.— für das Ausland.
Ausgegeben im Juli 1926

Inhalt.

Abhandlungen.

Mitteilungen.

Sammelberichte.

Besprechungen und Einzelberichte.

Nachrichten.

Adressen der Schriftleitung:

Für Originalabhandlungen und Mitteilungen
Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10.

für Literaturbericht und Nachrichten
Dr. Otto Lipmann, Neubabelsberg, Krs. Teltow, Wannseestr.

(Aus der „Psychologischen Begutachtungsstelle" der Gelsenkirchener Bergwerks-Aktien-Gesellschaft, Abteilung Schalke in Gelsenkirchen)

Die Begutachtung der körperlichen Leistungsfähigkeit der Jugendlichen im psychotechnischen Verfahren

Von

Friedrich Dellwig

Mit 21 Abbildungen im Text

Im folgenden berichte ich über die Ergebnisse der Begutachtungsgruppe „Körperliche Leistungsfähigkeit" aus der A-Serie (Abb. 1) der Methode Professor Poppelreuters, dessen Begutachtungsverfahren bei uns im März 1924 eingeführt wurden.[1]

Im Verlaufe einer fast zweijährigen Begutachtungstätigkeit wurden in unserer „Begutachtungsstelle" über 800 Lehrlingsanwärter, rund 500 Lehrlinge bis zu 18 Jahren und mehr als 300 erwachsene Arbeiter und Angestellte für unsere Werkstätten und Büros geprüft.

Bei der Beurteilung der Berufseignung ist in den meisten Fällen die ärztliche Begutachtung unerläfslich, besonders wenn es sich um die Feststellung und Berücksichtigung von Körperfehlern und Erkrankungen handelt. In den letzten Jahren hat es sich jedoch als praktisch und durchführbar herausgestellt, eine Begutachtung der körperlichen Leistungsfähigkeit in das psychotechnische Ver-

[1] F. Dellwig, Psychologische Begutachtungsmethoden im Eisenhüttenwerk. *Die Gießerei.* München, Oldenbourg. 1925.

F. Dellwig, Die psychologische Begutachtungsstelle der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G., Abteilung Schalke in Gelsenkirchen. *Industrielle Psychotechnik.* Leipzig, Springer. 1925.

Psychologische Prüfserie n. Poppelreuter Datum: ______________

No. ________

Psychologischer Prüfungsbefund

Methode: Professor Poppelreuter

Name ____

Geburtsdatum ____________________ **Geburtsort** ____________________

Stand ______________ **Stand des Vaters (der Mutter)** ______________

Sinnesleistungen.

Hören ____

Sehen ____

Farbenunterscheidung ______________________________

Körperliche Leistungsfähigkeit.

[Gröfse ____________________ Gewicht ____________________

Brustumfang ______________________________________]

Kraft der Hände ___________________________________

Ausdauer beim belasteten Bücken ___________________

Gewandtheit beim Balancieren ______________________

Geschicklichkeit.

Geschwindigkeit einfacher Hantierung ______________

Beidhändige Genauigkeitsarbeit ____________________

Einfache handwerkliche Arbeit { Tempo ______________ / Augenmafs ______________ / Rechtwinkligkeit ______________ }

Abzeichnen _______________________________________

Intelligenz. A. Praktisch-technisch.

Formenunterscheidung ______________________________

Räumliches Denken ________________________________

Konstruktive Fähigkeit ____________________________

Merkfähigkeit für mündliche Bestellungen __________

Praktisches Denken ________________________________

Intelligenz. B. Schulisch-sprachlich-begrifflich.

Schrift __________ Rechtschreibung __________ Satzbau __________

Kenntnis der Rechenoperationen ____________________

Kenntnis der üblichen Mafseinheiten _______________

Arbeiten mit Zahlen _______________________________

Arbeiten mit Namen ________________________________

Höheres begriffliches Denken ______________________

Persönliche Unterhaltung über die Berufswahl

____

____

Abbildung 1. Übersichtsbogen der „A"-Serie
(Neuerdings ist diese Prüfzusammenstellung ergänzt)

fahren einzubeziehen. Dies rechtfertigt sich deshalb, weil — wie wir später noch ausführlicher beweisen werden — die körperliche Leistungsfähigkeit, beurteilt nach dem Arbeitserfolg, ungemein weitgehend von seelischen Faktoren abhängig ist. Wenn nun allerdings — bei der Untrennbarkeit psychologischer und physiologischer Faktoren — auch eine Untersuchung dieser letzteren stattfinden mufste, so bedeutet das jedoch nicht einen Einbruch in ärztliches Gebiet, sondern nur die notwendige Anpassung an die Sachlage.

Wir beurteilen die allgemeine körperliche Leistungsfähigkeit nach den Prinzipien des Turnlehrers; denn leider besteht die Tatsache, dafs die übliche ärztliche Begutachtung sich auf die Krankheitsbegutachtung beschränkt, die normale physiologische Begutachtung uns aber nicht gibt. Sollten uns jedoch die Ärzte diese liefern und diesen Teil der Eignungsuntersuchungen übernehmen, so werden wir diese Arbeit gerne abtreten zugunsten einer dann intensiveren Durchforschung der psychologischen Faktoren.[1]

Die allgemeine Begutachtung des Körpers im Sinne des Turnlehrerurteils erfolgte nach dem äufseren Eindruck, also nach Körpergröfse, Brustumfang, Stärke der Knochen, Güte der Muskulatur, Art des Aussehens usw. (Abb. 2.) Neben dieser „vulgären“ Beurteilung der Körperentwicklung wurden dann noch drei spezielle Prüfungen zur eigentlichen Begutachtung der körperlichen Leistungsfähigkeit durchgeführt:

1. Prüfung der Kraft der Hände.
2. Prüfung der Ausdauer beim belasteten Bücken.
3. Prüfung der Gewandtheit beim Balancieren.

---

[1] a) Poppelreuter, Allgemeine methodische Richtlinien der praktischen psychologischen Begutachtung. Leipzig, Kröner. 1923. S. 41f.

b) Poppelreuter, Die psychischen Schädigungen durch Kopfschufs im Kriege 1914—17. Band II. Die Herabsetzung der körperlichen Leistungsfähigkeit und des Arbeitswillens durch Hirnverletzung im Vergleich zu Normalen und Psychogenen. Leipzig, Leopold Voss. 1918.

c) Meumann, Vorlesungen und Einführung in die experimentelle Pädagogik und ihre psychologischen Grundlagen. Bd. I—III. Leipzig, Engelmann.

d) Meumann-Störring, Intelligenz und Wille. Leipzig, Quelle u. Meyer. 1923. S. 52f.

e) Spranger, Psychologie des Jugendalters. Leipzig 1926[6]. Abschnitt: Der Jugendliche und der Beruf. S. 230—261, besonders S. 241.

Die Prüfung der körperlichen Leistungsfähigkeit geschah gerade bei uns ausführlicher und genauer mit dem Ziel, die hier gewonnenen Unterlagen nach ihrer Bearbeitung auch den anderen Begutachtungsstellen zugänglich zu machen. Die Prüfer der Abteilung sind in dem Beurteilen der körperlichen Qualitäten geübt, da sie sich als Lehrer der Werkschule an den Turn-, Sport- und Schwimmübungen der Lehrlinge weitgehend beteiligen. Darüber hinaus werden wöchentlich in den Räumen der Begutachtungsstelle von einem Schularzt 10 Lehrlinge untersucht.

Dadurch erhalten die Prüfer Gelegenheit, die anthropometrischen Untersuchungen genauer kennenzulernen und ihre bereits bestehenden Konstitutionsurteile mit den Ergebnissen der ärztlichen Begutachtung zu vergleichen.

Unsere Untersuchungen der „körperlichen Leistungsfähigkeit“ fanden regelmäſsig vormittags gegen 12 Uhr statt, nachdem sämtliche Prüfungen zur Beurteilung der Geschicklichkeit und der Intelligenz erledigt waren. Zunächst notierte der Prüfleiter auf dem vorliegenden Schemabogen (Abb. 2.) die Angaben des Jungen über seine Personalien und Familienverhältnisse (Werkszugehörigkeit). Danach entkleidete sich der Prüfling bis auf Hose und Strümpfe. Es wurden zunächst Körpergröſse und Brustumfang gemessen und eine kurze Beschreibung des allgemeinen Eindrucks stichwortartig gegeben. Nach diesen Feststellungen prüften wir das Balancieren; anschlieſsend erfolgte die Messung der Handkraft. Die Prüfung der Ausdauer beim belasteten Bücken erfolgte unter allen Umständen ganz zuletzt; denn sonst würden unter den Nachwirkungen der groſsen Körperanstrengungen die Proben für die Begutachtung der Handgeschicklichkeit merkbar leiden. Auſserdem befinden sich nun alle Prüflinge unter vergleichbar konstanten Bedingungen. Wenn dann allerdings die Jungen verschieden stark ermüdet sind, so ist das nur gut für den Wert des Urteils; denn nun kommt das Prädikat „Ausdauer“ für die Praxis um so sicherer heraus.

1. Die Begutachtung der Körpergröße

Für die Begutachtung des Längenwachstums lag bei Beginn der Arbeit eine uns von Poppelreuter mitgegebene Verteilungskurve von 100 Berufsschülern aus Bonn im Alter von 14,2 Jahren vor (Tab. 1). Sobald jedoch genügend Jugendliche

Psychologische Prüfserie nach Poppelreuter.

Name: ______ **Datum:** ______ **Zeit:** ______

Geburtsdatum: ______ **Alter. Jahre:** ___ **Monate:** ___ **Tage:** ___

Geburtsort: ______ **Berufswunsch:** ______

Stand: ______ **Stand des Vaters (der Mutter):** ______

Hören: ______ **Sehen:** ______

Größe: ______ **Gewicht:** (mit — ohne — Kleidung) ______

Brustumfang: Einatmen: ______

Ausatmen: ______

Differenz: ______

Beschreibende Beurteilung: ______

Kraft der Hände Höchster Wert zu unterstreichen.		**Bücken**	**Balancieren**
rechts	**links**		
1.		1.	1.
2.		2.	2.
3.			3.
4.			
5.			

Beschreibende Beurteilung: ______

Abbildung 2. Schemabogen der Gruppe „Körperliche Leistungsfähigkeit".

aus Gelsenkirchen (100) gemessen waren, konnten wir für unsere Verhältnisse eigene Kurven aufstellen, die sich wesentlich von den rheinischen unterschieden.

Tabelle 1

Vergleich der Körpergröfse von Lehrlingsanwärtern aus Bonn und Gelsenkirchen (n = Variantenzahl). Die Tabelle zeigt die Notwendigkeit neuer Kurven für Gelsenkirchen

Gröfsenurteil	Prüflinge aus Bonn 14,2 Jahre alt Dezember 1923	Prüflinge aus Gelsenkirchen 14,5 Jahre alt April 1924
sehr klein	1,33 ÷ 1,41 m n = 11	1,36 ÷ 1,41 m n = 2
klein	1,42 ÷ 1,46 m n = 24	1,42 ÷ 1,49 m n = 18
mittel	1,47 ÷ 1,55 m n = 40	1,50 ÷ 1,61 m n = 59
grofs	1,56 ÷ 1,61 m n = 15	1,62 ÷ 1,69 m n = 19
sehr grofs	1,62 und darüber n = 10	1,70 und darüber n = 3

Nach einjähriger Prüfarbeit ergab sich dann die Möglichkeit, Häufigkeitskurven für die Körpergröfsenbeurteilung der 14-, 15-, 16- und 17-jährigen nach Altersklassen gesondert aufzustellen, die wir in der Abbildung 3 wiedergeben. Um das Längenwachstum in der Pubertätszeit zu veranschaulichen, sind gleichzeitig alle vier Variationskurven dargestellt aus den Messungen der Körpergröfse

von 386 Knaben im Alter von 14 Jahren,
„ 506 „ „ „ „ 15 „
„ 274 „ „ „ „ 16 „ und
„ 151 „ „ „ „ 17 „ .

Die einzelnen Zahlen an den Kurvenpunkten bezeichnen jedesmal die Summe der Varianten von je zwei bzw. je vier Zentimetern. Die Zusammenzählung geschah absichtlich zur Interpolation des sonst zu unruhigen Kurvenverlaufs.

Die allgemeine Betrachtung dieser Streuungskurven überzeugt von deren echter Schiefheit in der Variantengruppierung. Sie aufzuklären, ist in unserem Rahmen nicht notwendig; es sei aber auf die Möglichkeit einer genotypischen Verschiedenheit der Bevölkerung Gelsenkirchens (Germanen und Slaven)

oder einer typisch verschiedenen Lebenslage gewisser Individuengruppen während ihrer Entwicklungsjahre hingewiesen.[1]

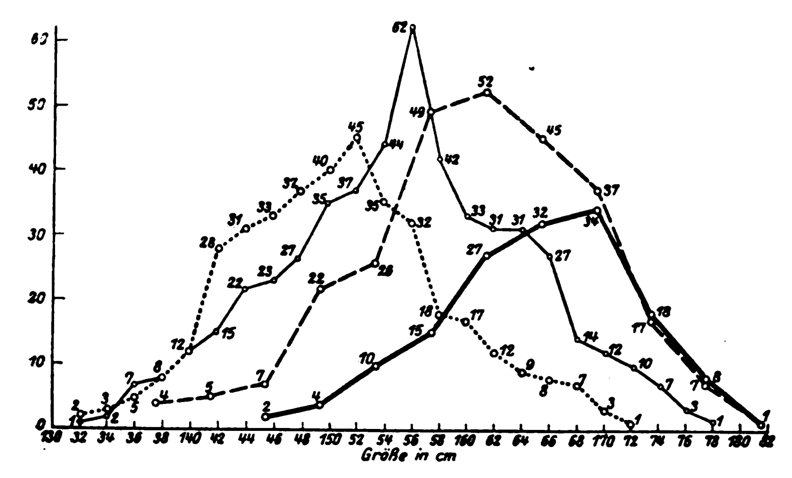


Abbildung 3. Häufigkeitskurven des Längenwachstums

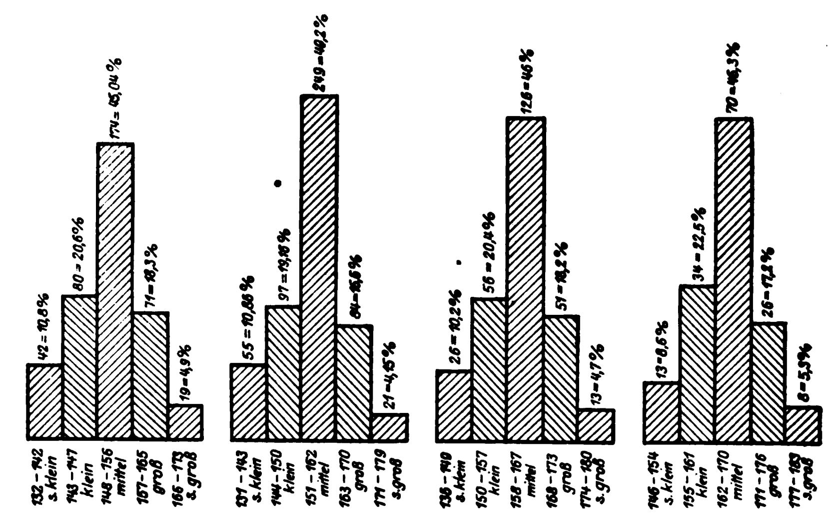
Die entstandenen Kurvenbilder mufsten alle, um das Urteil über die Körpergröfse zu präzisieren, nach einheitlichen Mafsstäben in 5 Gruppen aufgeteilt werden. Als geeigneter Mafsstab hat sich immer wieder praktisch bewährt, eine Gruppe von 100 Prüflingen einzuteilen in

ca.	5—8	sehr grofse,
„	20	grofse,
„	50	mittlere,
„	20	kleine und
„	5—12	sehr kleine.

Dabei berücksichtigt man dann die relative Seltenheit der „Sehr guten", indem man als hochleistungsfähig allerhöchstens 5—8 prädiziert und diesen etwa 8—12 als leistungsunfähig im Defektsinne gegenüberstellt. Die vollzogene Gruppierung der vier Häufigkeitskurven ist in Abbildung 4 durch schraffierte Blocks verdeutlicht, an die sich gleich unten die Einteilung des Metermafsstabes und das Gröfsenurteil anschliefsen.

---

[1] s. Kaup, Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter. München 1922. S. 65 ff.



Körpergröße von 14 (14,49) Jahre alten Lehrlingsanwärtern. (386 Prüfl.) Gelsenkirchen

Körpergröße von 15 (15,57) Jahre alten Lehrlingsanwärtern. (506 Prüfl.) Gelsenkirchen

Körpergröße von 16 (16,68) Jahre alten Lehrlingen und Lehrlingsanwärtern. (274 Prüflinge) Gelsenkirchen

Körpergröße von 17 (17,48) Jahre alten Lehrlingen. (151 Personen) Gelsenkirchen

Abbildung 4. Beurteilung der Körpergröfse nach Häufigkeitskurven.

Tabelle 2

Beurteilung der Körpergröfse nach Lebensjahren und Häufigkeitskurven

Gröfsenurteil	14 jährige	15 jährige	16 jährige	17 jährige
sehr klein	1,32—1,42 m	1,31—1,43 m	1,36—1,49 m	1,46—1,54 m
klein	1,43—1,47 „	1,44—1,50 „	1,50—1,57 „	1,55—1,61 „
mittel	1,48—1,56 „	1,51—1,62 „	1,58—1,67 „	1,62—1,70 „
grofs	1,57—1,65 „	1,63—1,70 „	1,68—1,73 „	1,71—1,76 „
sehr grofs	1,66—1,73 „	1,71—1,79 „	1,74—1,80 „	1,77—1,83 „

Für die tägliche Begutachtungsarbeit wurde nach den oben genannten Kurvenbildern die übersichtliche Tab. 2 angefertigt und im Prüfraum für die körperliche Leistungsfähigkeit aufgehängt. Diese Tabelle gestattet eine sofortige Beurteilung des Längenwachstums nach den Gruppenzensuren „sehr grofs“, „grofs“, „mittel“, „klein“ und „sehr klein“. Würde z. B. die Körpergröfse eines Bewerbers mit 1,60 m festgestellt, so erhält er

im Alter von 14 Jahren das Urteil: grofs,
„ „ „ 15 „ „ Prädikat: mittel,
„ „ „ 16 „ ebenfalls die Note: mittel,
„ „ „ 17 „ die Zensur: klein.

Die weitere Verarbeitung des begutachteten Materials ist in der nun folgenden Tab. 3 zusammengefaſst.

Tabelle 3

Körpergröſse von Jugendlichen

Alter in Jahren	Individuenzahl = n	Variationsbreite = V	Arithmetisches Mittel = M	Mittlerer Fehler von M = m	Mittlere Abweichung = σ	Variationskoeffizient = v	Differenz absolut	Differenz v. H.
14	384	132—173 cm	151,01	± 0,38	7,49	4,96		
15	497	131—179 „	155,57	± 0,40	9,02	5,81	4,56	3,02
16	274	136—180 „	160,97	± 0,50	8,42	5,23	5,40	3,47
17	151	146—183 „	165,10	± 0,57	7,02	4,25	4,13	2,57

Sie ergänzt besonders die Abbildungen 3 und 4 und zeigt sehr deutlich, das

a) die Variabilität der Körperlänge im 15. Lebensjahre am gröſsten ist und daſs

b) der Variationskoeffizient ebenfalls bei den 15 jährigen den höchsten Wert erreicht und dann in den nächsten Jahren allmählich abnimmt.

Ein Vergleich unserer Mittelwerte mit denen der Münchener Untersuchungen nach Kaup[1] hatte für uns ein günstiges Resultat; denn in Süddeutschland wurden als arithmetische Mittel für 14½ Jahre = 150,51 cm, für 15½ Jahre = 155,69 cm, für 16½ Jahre = 161,23 cm und für 17½ Jahre = 164,77 cm errechnet.

Regelmäſsige Messungen in vier Lehrlingsklassen unserer Werkschule ergaben in den ersten Schuljahren interessante Aufschlüsse über die Zunahme des Längenwachstums (Abb. 5, 6; Tabelle 4, 5).

[1] Kaup, Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter. München, Lehmann. 1922. S. 59 ff. und S. 81 ff.

Über die Körpergröſse der Volksschüler vgl. R. Martin, Richtlinien für Körpermessungen und deren statistische Verarbeitung mit besonderer Berücksichtigung von Schülermessungen. S. 74. München, Lehmann. 1924.

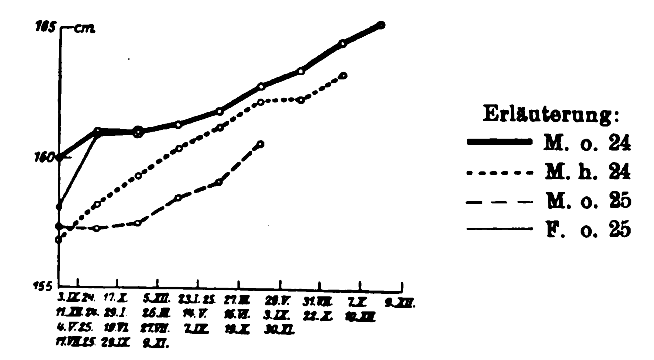


Abbildung 5. **Längenwachstum unserer Lehrlinge (Mittelwerte aus regelmäfsigen Messungen von 4 Klassen)**

Bei den nacheinander eintretenden Klassen war die durchschnittliche Körpergröfse im „Mittel“ bei einem durchschnittlichen Alter[1] von $15^1/_2$ Jahren:

Tabelle 4

Mittleres Alter und mittlere Gröfse der eingestellten Lehrlinge

Jahre	Mon.	Tage	Körpergröfse	Lehrlingsauswahl	Bewerberzahl	Klassenzeichen
15	4	15	1,587 m	Ostern 1924	232	Mo 24
15	5	3	1,568 „	Herbst 1924	242	Mh 24
15	4	15	1,573 „	Ostern 1925	337	Mo 25
15	4	18	1,581 „	Ostern 1925	337	Fo 25

Ein Vergleich der Tabellenwerte mit den Beurteilungskurven (Tab. 2 und 3) ergibt die Tatsache, dafs wir im Durchschnitt mittelgrofse Jungen einstellten. Die nun folgende Berufstätigkeit (in der Schlofserei, im Maschinenbau und in der Formerei) verbunden mit obligatorischem Turnunterricht in der Werkschule (Leibesübungen wurden auch freiwillig ausgiebig gepflegt), übten auf das Längenwachstum einen unbedingt günstigen Einflufs aus; denn es entwickelten sich die Klassen nach folgenden Mittelwerten (Tab. 5) (nach Messungen in Abständen von durchschnittlich 6 Wochen):

---

[1] **Man beachte, dafs diese Jungen bei der Einstellung bereits über 15 Jahre alt waren, dadurch kommen sie erst nach dem vollendeten 19. Lebensjahre aus der Lehre.**

Tabelle 5

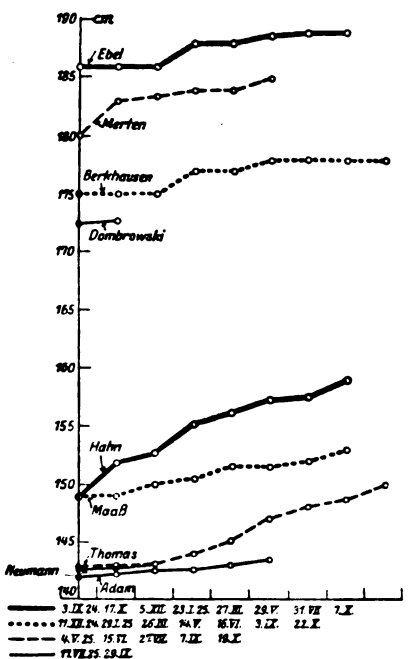
Klassenmittel von Alter und Körpergröſse

MO 1924 Klassenmittel		MH 1924 Klassenmittel		MO 1925 Klassenmittel		FO 1925 Klassenmittel	
Alter	Größe	Alter	Größe	Alter	Größe	Alter	Größe
15J. 4M. 15T.	1,587 m	15J. 5M. 3T.	1,568 m	15J. 4M. 15T.	1,573 m	15J. 4M. 18T.	1,581 m
15 „ 6 „ 24 „	1,592 „	15 „ 7 „ — „	1,582 „	15 „ 5 „ 25 „	1,573 „	15 „ 6 „ 29 „	1,609 „
15 „ 8 „ 15 „	1,600 „	15 „ 8 „ 26 „	1,593 „	15 „ 7 „ — „	1,575 „	15 „ 8 „ 11 „	1,610 „
15 „ 10 „ — „	1,6095 „	15 „ 10 „ 14 „	1,604 „	15 „ 8 „ 7 „	1,585 „		
15 „ 11 „ 19 „	1,61 „	15 „ 11 „ 16 „	1,612 „	15 „ 9 „ 19 „	1,590 „		
16 „ — „ 23 „	1,613 „	16 „ 2 „ 3 „	1,622 „	15 „ 11 „ — „	1,605 „		
16 „ 2 „ 27 „	1,6182 „	16 „ 3 „ 22 „	1,623 „				
16 „ 4 „ 29 „	1,6279 „	16 „ 5 „ 12 „	1,633 „				
16 „ 7 „ — „	1,634 „						
16 „ 9 „ 7 „	1,645 „						
16 „ 11 „ — „	1,6506 „						

Bemerkenswert ist die Entwicklungskurve der körperlich kleineren Jungen der Herbstauslese. Zumeist werden Ostern die körperlich gut entwickelten Jungen zuerst eingestellt. Die ausgewählten Former' waren Ostern 1925 zwar durchschnittlich etwas gröſser als die Maschinenbauer, jedoch glitt ihr Wachstum schneller vorwärts, wahrscheinlich unter dem Einfluſs der intensiveren Pflege von Leibesübungen, da der Meister der Lehrformerei auch zugleich Werkschulturnlehrer ist und seine ihm unterstellten Jungen naturgemäſs im turnsportlichen Sinne mehr beeinfluſst werden.

Interessantere Aufschlüsse über das Längenwachstum bieten die Kurven Abbildung 6, da sie die Entwicklung des gröſsten und kleinsten Schülers veranschaulichen. Sie orientieren auch gleichzeitig über die Variationsbreite der Körpergröſse innerhalb der einzelnen Klassen und zeigen ein durchaus verschiedenes Bild des Wachstums. Das aber tatsächlich nachgewiesene Fortschreiten der gesamten Körperentwicklung[1] während der Lehrjahre ist wohl als eine Bestätigung für die Richtigkeit unserer Erziehungs- und Ausbildungsmethoden zu betrachten, die neben gröſster Körperanstrengung durch Werkstattarbeit und Leibesübungen nicht die Entwicklung des seelischen und geistigen Menschen vergessen, aber keine Zeit lassen für einen liederlichen und faulen Lebenswandel, für Ausschweifungen aller Art, für

[1] Vgl. auch die Abb. 8, 10 a—b, 11 a—c, 18, 21, und Tabelle 9 und Gruber und Kaup, *Münchener sozialhygienische Arbeiten aus dem Hygienischen Institut.* Heft I, S. 81, 136, Heft II, S. 24.



Rausch- und Rauchgifte, sondern stets **höchste Anforderungen** an die Leistungsfähigkeit des Jugendlichen stellen; denn der von Ranke ausgesprochene Gedankengang ist unbedingt richtig: „Nur der, der von Jugend auf alle ihm von der Natur verliehenen mechanischen Arbeitseinrichtungen seines Körpers in relativ starkem, jedoch ihre Leistungsfähigkeit nicht überschreitendem Maſse benutzt, gelangt zur vollen typischen Ausbildung der menschlichen Proportion.“

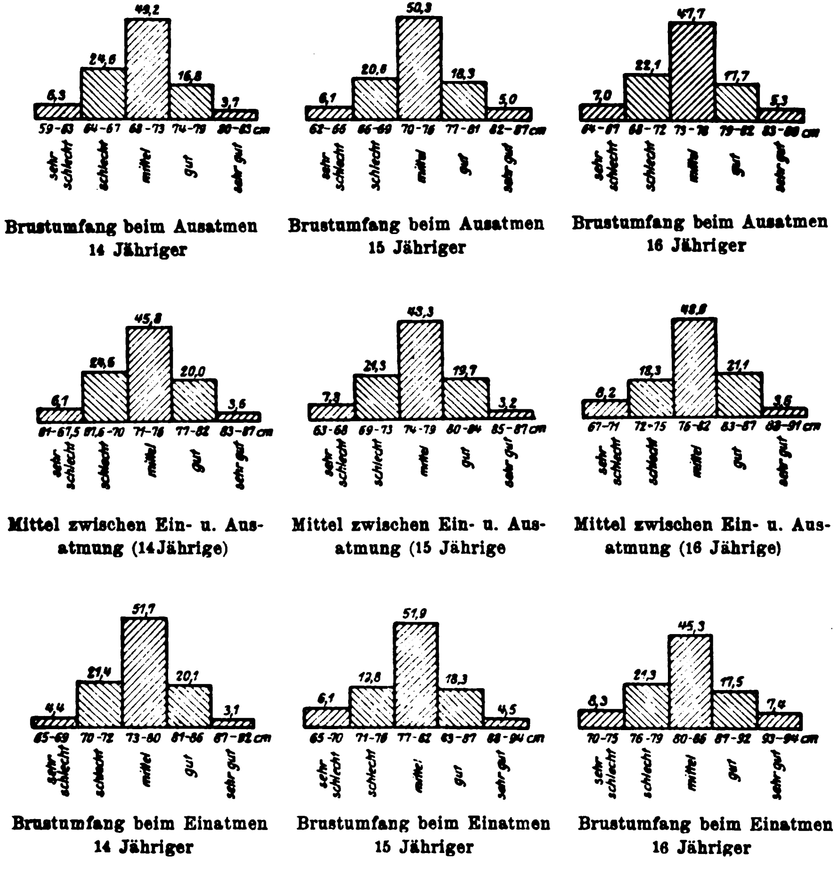
Abbildung 6

Kurven des Längenwachstums aus den Werkschulmessungen (Die Entwicklung des Gröſsten und des Kleinsten aus vier Klassen)

2. Die Begutachtung des Brustumfanges

Neben der Körperlänge ist die Begutachtung des Brustumfanges bedeutungsvoll. Anfangs war sie jedoch von **Poppelreuter** absichtlich ausgelassen worden, um einen Eingriff in die Medizin zu vermeiden. In den letzten Monaten haben wir jedoch die Messung des Brustumfanges in das psychotechnische Prüfverfahren eingeflochten, um festzustellen, wie weit man hier unter Wahrung des rein anthropometrischen, bzw. Turnlehrerstandpunktes kommen kann. Ob aber den Verteilungskurven maſsgeblicher Wert für die Beurteilung des Brustumfanges beizulegen ist, steht einstweilen noch nicht fest; denn leider läſst uns die Medizin, die hier allein das letzte Wort sprechen kann, zu sehr im Stich, so daſs wir uns hier zunächst mit der **bloſsen Tatsächlichkeit begnügen** müssen. Die von uns in der letzten Zeit durchgeführten Arbeiten über den Brustumfang hatten die folgenden vorläufigen Ergebnisse, denen aber nur ein beschränkter Wert zukommen kann, da die Variantenzahl für die Berechnung noch zu gering ist. Auch besagen die Brustumfangs-

urteile nach der Fraktionierung der Häufigkeitspolygone nur etwas durchaus Relatives unter der Voraussetzung der völligen Gesundheit.



Brustumfang beim Ausatmen 14 Jähriger — **Brustumfang beim Ausatmen 15 Jähriger** — **Brustumfang beim Ausatmen 16 Jähriger**

Mittel zwischen Ein- u. Ausatmung (14 Jährige) — **Mittel zwischen Ein- u. Ausatmung (15 Jährige** — **Mittel zwischen Ein- u. Ausatmung (16 Jährige)**

Brustumfang beim Einatmen 14 Jähriger — **Brustumfang beim Einatmen 15 Jähriger** — **Brustumfang beim Einatmen 16 Jähriger**

Abbildung 7. Beurteilung des Brustumfanges (Fraktionierte Häufigkeits kurven)

Die Tabelle 6 gibt Aufschlufs über die Beschaffenheit unseres Begutachtungsmaterials, die Staffelkurven (Abbildung 7) zeigen die Gruppierung der Häufigkeitspolygone für die Beurteilung nach sehr gut, gut, mittel, schlecht und sehr schlecht, bezogen auf 100 Individuen. Die ganzen Urteile sind in Tabelle 7 noch einmal übersichtlich für den täglichen Gebrauch in der Prüfstelle zusammengestellt. Die Kurven (Abbildung 7) sind auffallend übereinstimmend. Es dürfte sich empfehlen, als das bestimmende

Maſs zur Begutachtung das a. M. zwischen Ein- und Ausatmen zu nehmen.

Tabelle 6

Brustumfang von Jugendlichen (Gelsenkirchener Verhältnisse)

	Alter in Jahren	Individuenzahl = n	Variationsbreite = V	Arithm. Mittel = M	Mittlerer Fehler = m	Mittl. Abweichung = σ	Variationskoeffizient = v
Ausatmung	14	317	59—83 cm	70,5	± 0,25	4,52	6,45
	15	131	62—87 „	73,2	± 0,45	5,13	7,01
	16	113	64—90 „	74,8	± 0,43	4,59	6,13
Mittel zwischen Ein- und Ausatmung	14	310	61—87 „	73,76	± 0,26	4,62	6,26
	15	122	63—87 „	75,68	± 0,44	4,95	6,54
	16	109	67—91 „	78,6	± 0,48	5,07	6,45
Einatmung	14	317	65—92 „	80,1	± 0,31	5,71	7,12
	15	131	65—94 „	81,3	± 0,48	5,64	6,93
	16	108	70—94 „	82,5	± 0,54	5,63	6,82

Tabelle 7

Beurteilung des Brustumfanges nach Lebensjahren und Häufigkeitskurven (Gelsenkirchener Verhältnisse)

	Urteil	14 jährige	15 jährige	16 jährige
Ausatmung	sehr klein	59—63 cm	62—65 cm	64—67 cm
	klein	64—67 „	66—69 „	68—72 „
	mittel	68—73 „	70—76 „	73—78 „
	groſs	74—79 „	77—81 „	79—82 „
	sehr groſs	80—83 „	82—87 „	83—89 „
Mittel zwischen Ein- und Ausatmung	sehr klein	61—67,5 „	63—68 „	67—71 „
	klein	67,6-70 „	69—73 „	72—75 „
	mittel	71—76 „	74—79 „	76—82 „
	groſs	77—82 „	80—84 „	83—87 „
	sehr groſs	83—87 „	85—87 „	88—91 „
Einatmung	sehr klein	65—69 „	65—70 „	70—75 „
	klein	70—72 „	71—76 „	76—79 „
	mittel	73—80 „	77—82 „	80—86 „
	groſs	81—86 „	83—87 „	87—92 „
	sehr groſs	87—92 „	88—94 „	93—94 „

Der Vergleich unserer Ergebnisse mit denen der Kaupschen[1] Untersuchungen ergab für Gelsenkirchen günstige Resultate. Die Mittelwerte für die Gesamtheit der Jugendlichen Münchens waren (in der Atempause) im Alter von $14^1/_2$ Jahren = 70,16 cm, von $15^1/_2$ Jahren = 73,56 cm, von $16^1/_2$ Jahren = 76,92 cm. Das sind geringere Werte, als wir sie bei unseren Jungen als Mittel zwischen Ein- und Ausatmung errechnen konnten.

Tabelle 8

Vergleich verschiedener Körperindizes an Münchener und Gelsenkirchener Jugendlichen

Alter in Jahren	Anzahl der Varianten		Erismann-Index[2]		Pignet-Index		Quetelet-Index	
	München	Gelsen-kirchen	München	Gelsen-kirchen	München	Gelsen-kirchen	München	Gelsen-kirchen
14	341		— 5,27		40,54		262,5	
$14^1/_2$	761	17	— 5,095	— 4,18	41,10	37,1	270,7	286,8
15	682		— 4,54		39,17		280,6	
$15^1/_2$	580	63	— 4,285	— 3,86	38,34	34,01	291,3	304,3
16	429		— 3,995		37,05		300,3	
$16^1/_2$	475	56	— 3,695	— 2,83	35,98	31,99	309,4	325,0
17	381		— 3,48		34,22		313,1	
$17^1/_2$	238	51	— 3,05	— 1,38	33,50	27,39	325,0	335,3
18	—							
$18^1/_2$	—	13		— 1,98		27,03		344,6

Es besteht weiter die Möglichkeit, den Brustumfang zur Körpergröße in Beziehung zu bringen. Das kann geschehen in der Form des Erismann-Index (militärische Aushebungsordnung), der die Breitenentwicklung durch das Verhältnis der halben Körperlänge zum Brustumfang in der Atempause einfach und leicht berechenbar zum Ausdruck bringt — oder nach dem Konstitutions-Index von Pignet nach der Formel $K = L - (B + p)$, d. h. von der Körpergröße in Zentimetern soll die

[1] Kaup a. a. O., S. 59.

[2] Nach dem Erismann-Index entspricht die Gleichheit von Brustumfang und halber Körperlänge im 20. Lebensjahre dem mittleren Typus bei nahezu abgeschlossenem Wachstum. Ein Zurückbleiben von 4,18 cm im Brustumfang hinter der halben Körperlänge im 14. Lebensjahre oder von 1,98 cm im 18. Lebensjahre zeigt also den Abstand der körperlichen Beschaffenheit von der Normalen mit Gleichheit des Brustumfanges und der halben Körperlänge im Alter von 20 Jahren.

Summe des Brustumfanges in Zentimetern und des Körpergewichtes in Kilogramm abgezogen werden (vgl. Abb. 8); — oder nach dem Quetelet-schen Zentimetergewichts-Index $Z = \frac{P}{L}$ (Körpergewicht geteilt durch Körperlänge).[1]

An rund 190 Schlosserlehrlingen unserer Werkschule haben wir einige Indizes berechnet und sie mit den etwas schlechteren Resultaten der Münchener Untersuchungen verglichen, jedoch darf bei der Gegenüberstellung nicht unberücksichtigt bleiben, dafs die Variantenzahl in Gelsenkirchen gering ist im Verhältnis zu München (Tab. 8).

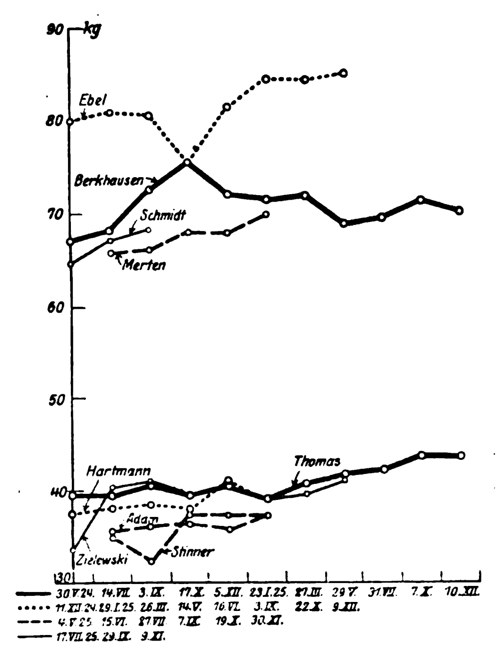


Abbildung 8. Entwicklungskurven des Körpergewichtes in 4 Lehrlingsklassen (Gewicht des Schwersten und des Leichtesten)

Über die weiteren Konstitutionsmerkmale, wie Knochenbau und Muskulatur, wird in vorsichtiger Weise und nach der Art des Turnlehrers in einer kurzen Beschreibung geurteilt, z. B. „schlank, gedrungen, klein, schmächtig, kräftig, zart, starkes Hervortreten der Schlüsselbeine, Lymphknoten am Hals, etwas Hühnerbrust, breit und flach, etwas Schusterbrust". In Zweifelsfällen ist dies auch mit zum Ausdruck zu bringen, z. B. „vielleicht blafs", „vielleicht etwas schwächlich gebaut," „vielleicht schlecht ernährt" usw.

[1] Zitiert nach Kaup, „Konstitution und Umwelt im Lehrlingsalter." S. 15 und 58.

3. Die Begutachtung der Kraft der Hände

Zur Prüfung der Handschlufskraft wird ein besonderer Kraftmesser benutzt, der durch anzuhängende Gewichte in regelmäfsigen Abständen genau geeicht werden kann. (Abb. 9.) Dieses Instrument wird mit 2 Klammern auf der Tischplatte befestigt. Der Prüfling sitzt vor dem Tisch und arbeitet mit entblöfstem Oberkörper. Der Prüfleiter mufs seinen Platz so wählen, dafs er sowohl den Prüfling beobachten (insbesondere dessen Gesicht und die Kontraktion der Armmuskulatur), als auch den Ausschlag des Zeigers genau ablesen kann. Die Skala wird nicht verdeckt; der Prüfling darf selbst sehen, wieviel Kilogramm er drückt.

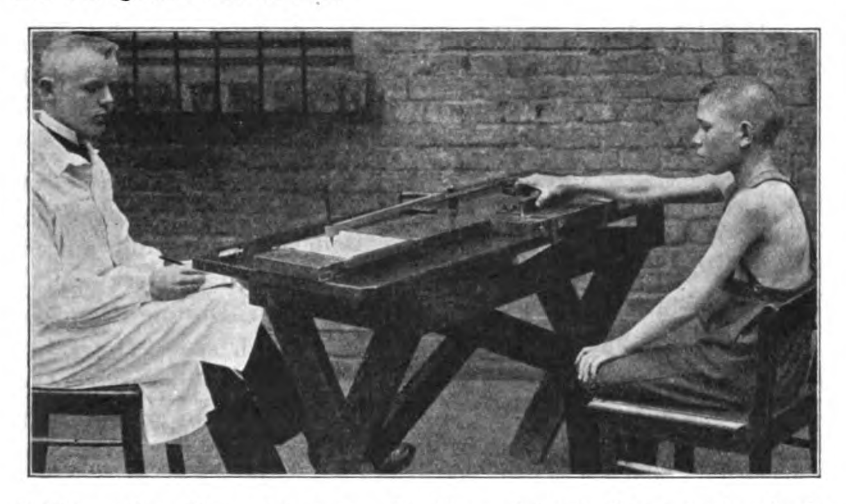


Abbildung 9. „Wenn ich sage: ‚Jetzt!' — drückst du so stark wie du kannst!"

„Zuerst läfst sich der Prüfer die beiden Hände des Prüflings von innen und aufsen zeigen und fragt, bzw. sucht nach Verletzungen, Narben u. dgl. und nach der Arbeitshand, indem er z. B. die Frage stellt: „Wo bist du kräftiger, rechts oder links?" — oder — „mit welcher Hand wirfst du beim Schlagballspiel den Ball, mit der rechten oder linken Hand?" Die Antworten werden auf dem Schemabogen notiert. Dann gibt der Prüfleiter folgende Instruktion: „Hier ist ein Apparat, an dem ich prüfen kann, wie stark Du bist. Pafs einmal gut auf, wie ich es dir vormache. Du legst Deine Hand so an den Griff, dafs der Hand-

ballen fest am Brett anliegt und die Finger den Griff s o umschliefsen." (Abbildung 9.)

Dabei setzt sich der Prüfer mit ausgestrecktem Arm vor don Kraftmesser, umfafst den Griff in der Weise, dafs die Finger den Ring umschliefsen, während Daumen und Handballen fest am Griff anliegen. Der Prüfer fährt dann fort: „Dann drückst Du die Hand s o zu". Das Zusammendrücken der Hand erfolgt senkrecht zum Brett; darauf ist ganz besonders zu achten; denn sonst entsteht ein Herüberziehen des Griffes. Bei dem Vormachen drückt der Prüfleiter etwa 15 kg, es geschieht **ohne besonderen Impuls und ohne jede Aufforderung zur Mühegabe, damit das Wesentliche der Willenshandlung, die Spontaneität des Prüflings frei zum Ausdruck kommt, und um seine Willenspsyche nicht durch direkte Einwirkungen des Versuchsleiters zu fälschen. Es wird auch nicht gesagt, wie oft gedrückt werden soll, um den Schlußantrieb zu vermeiden.**

Nun wird der Stuhl des Prüflings so gestellt, dafs der Arm ausgestreckt ist. Der Prüfer fixiert, nachdem er die Griffweite des Prüflings ausprobiert hat, mit den Flügelschrauben das Griffbrett[1] und sagt dann: „Lege Deine rechte Hand an den Griff! Wenn ich sage: „Jetzt!" — drückst Du so stark wie Du kannst. (Abb. 9.) Nach dem Drücken läfst Du die Hand los und legst die linke an den Griff. Wenn ich sage: „Jetzt!" — drückst Du mit der linken Hand in derselben Weise. Danach läfst Du diese Hand wieder los und legst die rechte an den Griff. So geht das abwechselnd rechts und links. So, jetzt fange an! Pafs auf: „Jetzt!"[2]

Es wird nach der Stoppuhr, abwechselnd mit der rechten und linken Hand, je 5 Mal in Intervallen von 10 Sekunden gedrückt, so dafs zwischen den Bestimmungen einer Hand 20 Sekunden liegen. Mafsgebend für die Beurteilung der „Kraft der Hände" ist die höchste Leistung von 10 gewonnenen Werten (Abb. 10). Ein Vergleich des Höchstwertes mit der Verteilungskurve ergibt das Prädikat für die Kraft der Hand: sehr schlecht, schlecht, mittel, grofs, sehr grofs (Abb. 12).

---

[1] Die neue bedeutend verbesserte Konstruktion des Poppelreuterschen Dynamometers erleichtert diese schwierige und zeitraubende Einstellung des Griffbrettes, eine Veränderung der bisher gewonnenen Beurteilungskurven tritt jedoch nicht ein.

[2] Nach den „Anweisungen" von Poppelreuter (Manuskript).

Durch diese Art der Auswertung berücksichtigen wir die Tatsache, dafs zumeist die richtige und günstige Druckstellung der Hand erst nach einigem Ausprobieren gefunden wird. Man kann aber auch aus der Summe der Einzelleistungen das Mittel nehmen, wenn man die eintretende Ermüdung als subtrahierenden Faktor der groben motorischen Kraft betrachtet. Jedoch bietet dieses Verfahren, da es längere Zeit in Anspruch nimmt, keinen Vorteil. Aufserdem haben unsere Berechnungen ergeben, dafs der Abstand zwischen Höchst- und Mittelwert durchschnittlich dauernd konstant bleibt und keine Urteilsverschiebung eintritt (Abb. 10 und 11).

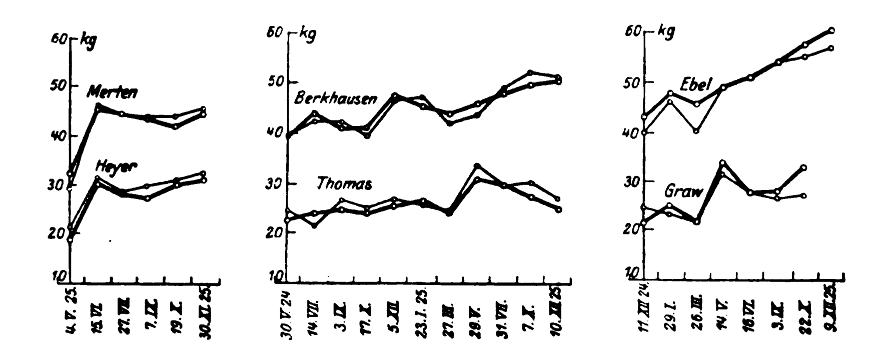
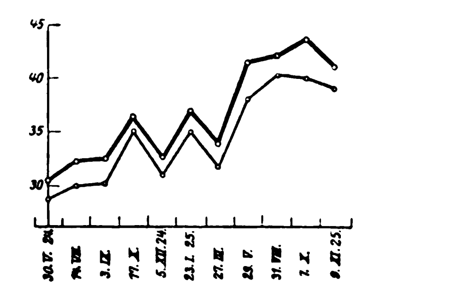


Abbildung 10a—c. Leistungskurven der rechten und linken Hand. [Mittelwerte aus regelmäfsigen Messungen des kräftigsten und des schwächsten Lehrlings in 8 Werkschulklassen.] Die fast deckungsgleichen Kurven zeigen, dafs wir, um Zeit zu gewinnen, unbedingt berechtigt sind, den Höchstwert aus 10 Versuchen für die Beurteilung zugrunde zu legen, ohne Rücksicht darauf, ob er von der rechten oder von der linken Hand gedrückt wurde. Vergleicht man nun z. B. von dem Schüler „Thomas" die Handkraft (24,6; 26,8; 25,6; 24,4; 31; 30,6; 30,2; 26,2 kg Mittelwert) und die Kurven des Längenwachstums (in Abb. 6) (1,43; 1,43; 1,43; 1,44; 1,45; 1,47; 1,48; 1,48,7 m) mit Tabelle 12, so stellt man fest, dafs das Handkraftmittel dauernd wesentlich gröfser ist als man nach der Körpergröfse annehmen möchte. Diese Tatsache ist bei all unseren laufenden Untersuchungen in den Klassen beobachtet worden und findet ihre Erklärung einmal in der tatsächlichen Handkraftstärkung durch die Berufsarbeit, zum anderen aber auch in der „Übung" der Dynamometerprüfung durch die regelmäfsige Wiederholung (vgl. auch S. 310).]



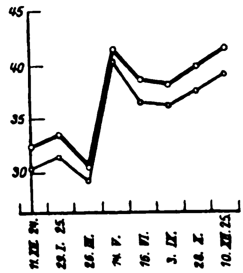


Abbildung 11a—b. Kurven des Höchst- und Mittelwertes bei den laufenden Handkraftprüfungen von 2 Werkschulklassen (Diese arithmetischen Mittel aus den Klassenleistungen liegen bei Berücksichtigung der Altersstufen regelmäſsig mit mehr als 1 kg über den Mittelwerten der Tabelle 9, deren Werte nur aus den Ergebnissen der Einstellungsprüfungen gewonnen sind)

Tabelle 9

Verteilungstafel zur Korrelationsberechnung zwischen Alter und Kraft der Hand

Alter ⟶

Kraft der Hand	14 jährige	15 jährige	16 jährige	17 jährige	Σ
17—18 kg	6	2	1	—	9
19—20 „	11	9	1	—	21
21—22 „	30	13	1	—	44
23—24 „	35	41	4	—	80
25—26 „	42	47	8	1	98
27—28 „	33	50	23	5	111
29—30 „	28	45	29	5	107
31—32 „	8	42	24	10	84
33—34 „	11	36	25	13	85
35—36 „	7	32	25	15	79
37—38 „	3	21	21	18	63
39—40 „	6	12	24	16	58
41—42 „	—	15	14	12	41
43—44 „	1	2	11	10	24
45—46 „	—	1	15	11	27
47—48 „	—	2	5	7	14
Σ	221	370	231	123	945
Arithmet. Mittel	27,37 kg	30,08 kg	34,80 kg	37,85 kg	32,52 kg

(Zeilen: Kraft der Hand ⟶)

Die Ergebnisse unserer Begutachtungsarbeit sind nach den Leistungen der verschiedenen Altersstufen in der Tab. 9 ababzulesen. Danach wurden im Mittel gedrückt: von den

14 Jährigen = 27,37 kg;
15 „ = 30,08 „ ;
16 „ = 34,8 „ ;
17 „ = 37,85 „ .

Tabelle 10
Beurteilung der Handkraft

Urteil	14 jährige	15 jährige	16 jährige	17 jährige	Schwer-arbeiter
sehr schwach	17—20 kg	17—22 kg	18—25 kg	25—29 kg	39—47 kg
schwach	21—23 „	23—26 „	26—30 „	30—34 „	48—52 „
mittel	24—29 „	27—33 „	31—40 „	35—42 „	53—64 „
stark	30—35 „	34—40 „	41—46 „	43—47 „	65—70 „
sehr stark	36—43 „	41—48 „	47—48 „	48—49 „	71—75 „

Kraft der Hände bei 14 Jährigen | Kraft der Hände bei 15 Jährigen | Kraft der Hände bei 16 Jährigen | Kraft des Hände bei 17 Jährigen | Kraft der Hände bei Erwachsenen 20 Jahre u. älter

Abbildung 12 | Abbildung 13

Abbildung 12. Beurteilung der Handkraft Jugendlicher nach fraktionierten Häufigkeitskurven

Abbildung 13. Beurteilung der Handkraft von Erwachsenen über 20 Jahre alt. (Kurve nur für ausgesprochene Schwerarbeiter)
(Aus dem Material der Forschungsstelle für Schwerarbeit in Gelsenkirchen)

Um nun die Minder-, Mittel- und Überleistenden für die Gruppenurteile abzutrennen, orientierten wir uns nach den bereits oben skizzierten Gesichtspunkten (Seite 295) an diesen Häufigkeitskurven für die einzelnen Alterklassen und erhielten die folgende Urteilstabelle (10), die durch die Darstellung der Staffelkurven in Abb. 12 und 13 noch näher erläutert wird.

Die Prüfung am Dynamometer liefert uns unter der Voraussetzung, dafs sie nicht speziell geübt worden ist (vgl. Abb. 10 und 11), ein im ganzen zuverläfsiges Mafs für die Leistungsfähigkeit des Betreffenden bei Kraft erfordernder Arbeit; denn die Kraft der Hand ist „ziemlich genau der gesamten Körpermuskelkraft proportional".[1] Wird die Dynamometerarbeit in regelmäfsigen Zeitabständen systematisch geübt, so tritt selbstverständlich bis zu einem gewissen Punkte eine Steigerung der Leistungen ein. Auch andere Handarbeit, wie die des Schmiedes, Klempners, Ankerwicklers „stählt" die Handschlufskraft.[2] Bei unseren Begutachtungsprüfungen konnten wir z. B. feststellen, dafs nach einer längeren Hebebückarbeit die „Kraft der Hände" kaum nachliefs, sondern sogar manchmal etwas besser war als vor der Arbeit. Bei 45 Prüflingen im Alter von 14—45 Jahren wurde die Handkraft vor der Hebebückarbeit und nachher gemessen. Die Arbeit dauerte in der Regel 60 Minuten, doch liefsen wir auch oft 3—4 Stunden arbeiten. Dabei wurde die Kraft des Schwächsten vor dem Arbeitsanfang mit 19,5 kg und nach beendeter Tätigkeit mit 17,9 kg aufgeschrieben; der Stärkste drückte vorher 50,2 kg und am Schlufse 52,8 kg. Als Mittelwert wurden für die Handkraft

vor der Hebebückarbeit = 33,69 kg
nach „ „ = 33,50 „

errechnet.

Es ist nun selbstverständlich, dafs die reine Muskelkraft mit dem Alter und der Körpergröfse zunimmt. Um uns aber selbst genaue Rechenschaft über unsere Urteilsrichtigkeit zu geben, haben wir mit den erzielten Werten Korrelationsberechnungen durchgeführt, um das Natürliche auch zahlenmäfsig nachzuweisen.

---

[1] Wallichs-Poppelreuter-Arnhold, Forschungsaufgaben der industriellen Schwerarbeit. S. 5. Düsseldorf, Verlag Stahleisen. 1925.

[2] Siehe Poppelreuter, Die Gesetzlichkeit der praktischen körperlichen Arbeitskurve. *Praktische Psychologie* 1923.

Es ist aber nicht nur unser Ziel, diese Zusammenhänge als solche hier zahlenmäfsig nachzuweisen —; denn dafs die Körperkraft mit Gröfse und Alter zunimmt, ist ja an sich selbstverständlich. Das Ziel ist vielmehr die Lieferung der **genauen Begutachtungsunterlage für den einzelnen Fall.**

Die Berechnung der Korrelation zwischen Alter und Kraft der Hand (Tab. 9) nach der Bravaisschen Formel

$$r = \frac{\Sigma x \cdot y}{\sqrt{\Sigma x^2 \cdot \Sigma y^2}}$$

ergab einen positiven Wert von $\mathbf{r = +0{,}60}$ bei einem wahrscheinlichen Fehler von $wF_{(r)} = 0{,}013$. Das in einem Geschäftsjahre gewonnene Material ist in Tabelle 12 zu einer Korrelationsberechnung zwischen Gröfse und Kraft der Hände zusammengestellt mit dem Ergebnis eines ebenfalls positiven Korrelationskoeffizienten $\mathbf{r = +0{,}65}$ bei einem wahrscheinlichen Fehler von $wF_{(r)} = 0{,}012$.

Die weitere rechnerische Verarbeitung der vorstehenden Verteilungstafel (Tab. 12) bestand darin, dafs wir die einzelne Zeile und jede Kolonne durch ihr arithmetisches Mittel charakterisierten. Wir erhielten dadurch 25 Zeilenmittel $M\left(\frac{y}{x}\right)$ und 18 Kolonnenmittel $M\left(\frac{x}{y}\right)$. Der verhältnismäfsig gleichbleibende Verlauf der Werte in der Reihe $M\left(\frac{y}{x}\right)$ zeigt sehr deutlich, dafs die Handschlufskraft mit dem Längenwachstum gleichmäfsig zunimmt. (Die kleinen Schwankungen der Endwerte sind auf die geringe Variantenzahl zurückzuführen.) Die Reihe $M\left(\frac{x}{y}\right)$ weist darauf hin, dafs wir bei gröfserer Handkraft in der Regel auch auf ein entsprechendes Längenmafs schliefsen können. Es kann also kein Zweifel darüber bestehen, dafs die Konstitution (Alter und Gröfse) und Kraft der Hände durch ursächliche Zusammenhänge voneinander abhängig sind, dafs sie miteinander verknüpft sind durch einen gemeinsamen „Zentralfaktor“, den physiologischen Anteil des Muskels, dessen rein physiologische Kraft mit Alter und Gröfse wächst. Der Gesamtgrad der Proportionalität zwischen Konstitution und Handkraft ist durch

das Mittel der Korrelationskoeffizienten r (m) = + 0,625 ausgedrückt. — Auch die Wechselbeziehung zwischen **Handschlufskraft und Brustumfang** haben wir in den Kreis unserer Betrachtungen gezogen, indem wir die 5 Gruppenurteile von 100 Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in der nachfolgenden Verteilungstafel (Tab. 11) zusammenstellten.

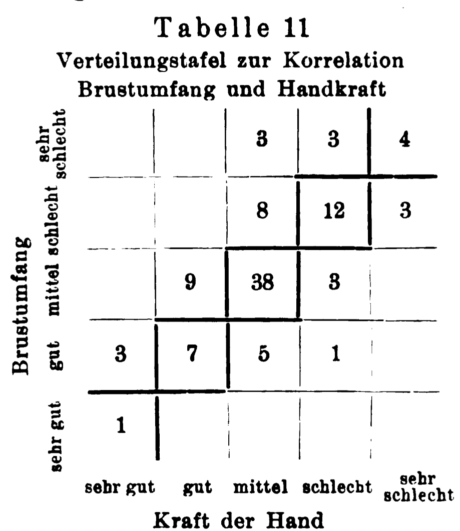


Tabelle 11

Verteilungstafel zur Korrelation Brustumfang und Handkraft

Brustumfang \ Kraft der Hand	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
sehr schlecht			3	3	4
schlecht			8	12	3
mittel		9	38	3	
gut	3	7	5	1	
sehr gut	1				

Bei diesen beiden Merkmalen herrscht eine **Urteilsübereinstimmung von 62 v. H.** Bei 34 v. H. tritt eine Verschiebung um eine Stufe und bei 4 v. H. um zwei Stufen ein. Die Verschiebung neigt überwiegend zur Schlechtseite des Brustumfanges, so dafs man also zusammenfassend sagen kann: **Bei unserem Material waren mehr Kleinbrüstige mit guter Kraft als Breitbrüstige mit schwacher Kraft. Das findet seine Erklärung darin, dafs die von Natur aus kräftigen Jungen auch grofsen Brustumfang besitzen, die Jungen mit kleinem Brustumfang aber ihre Kraft durch Antrieb oder Übung (Turnen) erworben haben. Die Korrelation zwischen Handkraft und Brustumfang ist mit + 0,65 ebenso deutlich positiv wie bei der Gröfse und beim Alter, jedoch kann man sich nicht darüber hinwegsetzen, dafs diese 3 errechneten Werte bedeutend niedriger und geringer sind, als man wohl anzunehmen geneigt ist.**

Tabelle 12

Verteilungstafel zur Korrelationsberechnung zwischen Gröfse und Kraft der Hand

$r = +0{,}65$

$wF_{(r)} = \pm 0{,}012$

Körpergröfse im cm	Kraft der Hände in kg →																		Σ	$M_x^{(y)}$
	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48		
133			1	—	—														1	18,50 kg
135			1	—	2														3	21,16 „
137			1	1	1														3	20,50 „
139			1	1	—	3													5	22,50 „
141	1		1	4	5	4		1											16	22,12 „
143			1	5	3	3	5	2											19	23,76 „
145	1		—	4	10	11	1	3											30	23,43 „
147		1	1	5	6	5	5	3	3	1									30	24,56 „
149		1	4	4	7	15	10	5	3	1	1	1							52	25,00 „
151		2	1	4	7	13	11	14	8	1	3	1	2						67	26,62 „
153			1	4	6	13	14	7	9	3	3	1	1						62	27,01 „
155				2	5	5	13	8	18	6	9	2	2	1					71	29,48 „
157				1	1	5	11	8	11	10	4	10	5	2	2	1			71	31,68 „
159					5	4	5	10	11	5	9	6	5	4	1	—			66	31,41 „
161					1	3	7	8	15	8	15	5	3	5	1	1	4		76	33,13 „
163					1	1	4	5	4	8	8	10	5	8	5	2	3	1	65	35,75 „
165						1	5	8	6	12	1	10	4	6	4	2	2	1	62	34,76 „
167							3	2	6	6	15	9	10	4	3	6	1	1	66	36,32 „
169							—	1	7	3	6	5	3	12	10	2	2	—	51	37,99 „
171							1	1		3	6	7	2	10	3	3	2	1	39	38,45 „
173							—				5	3	3	3	3	2	—	3	22	40,05 „
175							1					—	3	—	1	3	2	1	11	41,77 „
177												1	3	1		1	2	3	11	43,22 „
179												1	1			1		—	3	39,83 „
181																		—	—	—
183																		—	—	—
185																		2	2	48,50 „
Σ	2	4	18	36	60	86	96	86	101	67	85	72	52	56	33	24	18	13	904	
Arithmet. Mittel $M\binom{x}{y}$	143,5 cm	150,0 „	144,72 „	147,49 „	149,53 „	150,87 „	155,45 „	156,37 „	158,72 „	161,61 „	162,46 „	164,28 „	165,42 „	166,5 „	167,38 „	169,41 „	167,94 „	174,42 „		

Eine vollkommene Wechselbeziehung zwischen den besprochenen Merkmalen ist also nicht zu erwarten; teilweise deshalb, weil die Messung der Handschlufskraft eben keine rein physiologische, sondern auch eine psychologische Prüfung ist, bei der das Ergebnis nicht allein durch die reine Kraft des Muskels, sondern vor allem durch das nur psychologisch zu erfassende Willensverhalten bestimmt ist. Der verschiedene Antrieb veranlafst einen Teil der Prüflinge, verschieden mehr „herauszuholen“ als ihrem Alter und ihrer Gröfse entspricht, und wir haben Beweise, dafs Lehrlinge, bei denen die Handkraft wesentlich über dem Konstitutionsurteil lag, auch konstant gute Leistungen in der Werkstatt und in der Schule zeitigten. Bei den anderen jedoch, die „schlecht“ und „sehr schlecht“ als Note in dieser Prüfung erhalten, drückt sich mehr oder weniger eine gewisse Willensschwäche aus, wir vermissen die Anstrengung, es mangelt an Antrieb. Dem entspricht Mangel an Selbstbeherrschung, Unfähigkeit zur Beeinflussung geistiger Zustände, geringe Selbständigkeit, Ungleichmäfsigkeit der Willensbetätigung, Oberflächlichkeit und Zaghaftigkeit. Der Betreffende wird gar nicht durch die Tatsache berührt, dafs das Ergebnis der Prüfung für sein ganzes Leben von entscheidender Bedeutung ist.

Wenn wir die in der Beobachtung erfafste Entwicklung unserer Lehrlinge mit dem Urteil dieser Prüfung verglichen, fanden wir recht häufig das Dynamometerergebnis bestätigt. Besonders deutlich kam die mangelnde Fähigkeit zur Beeinflussung der geistigen Zustände in der Werkschule zum Ausdruck. Bei 11 % unserer Lehrlinge korrespondierten offensichtlich schwankende und schlechte Betriebs- und Schulleistungen mit geringer Mühegabe bei dieser Eignungsfeststellung.

Aus dieser Betonung des psychologischen Anteils geht die Berechtigung hervor, die speziellen Prüfungen zur Begutachtung der körperlichen Leistungsfähigkeit (obwohl sie vorwiegend als Leistungstests ausgebildet sind) doch so zu gestalten und auszubilden, dafs sie ohne wesentliche Änderungen der äufseren Methodik auch zum sorgfältigen, **symptomatischen Begutachten des charakterologischen Anteils** benutzt werden können.

Nach dem Leistungsprinzip wird die Kraft der Hand einwandfrei nach der gedrückten Kilogrammzahl abgelesen, nach der Häufigkeitskurve der Gütegrad der objektiven Leistung gewertet und daraus auf die individuelle Leistungsfähigeit der Handkraft geschlossen. Dabei braucht es jedoch nicht zu bleiben; denn wenn ein Kräftiger schlecht drückt, so kann er dieselbe Leistung liefern wie ein Schwächling, der mit aller Energie die Hand schliefst; — sondern es mufs auch alles das mit ausgewertet werden, was sich dem geschulten Beobachter an typisch Individuellem aufdrängt. Das Leistungsprinzip geht also auf den Teil, auf die spezielle Leistungsfähigkeit der Handschlufskraft; das Prinzip der symptomatischen Begutachtung versucht aber auf das Ganze der Persönlichkeit (allerdings bei unserem engeren Arbeitsbereich nur auf den persönlichen Arbeitswillen), auf den individuellen Arbeitscharakter Schlaglichter zu setzen. Damit würde also der psychologische Anteil erfafst, wenn man in der ganzen Art und Weise, wie der Jugendliche sich nach der Anweisung vor das Dynamometer setzt und den Griff erfafst, bereits erkennt: „Der Prüfling ist sich bewufst, dafs er jetzt einmal sein Können so richtig zeigen kann"; wenn wir beobachten, wie er versucht, möglichst günstig den Griff zu fassen und nun mit aller Energie drückt, indem er ruckweise den Atem einzieht und anhält, die Stirne runzelt, die Zähne aufeinanderbeifst, den Arm krampft, die Bauchpresse anstrengt, so dafs der Körper zittert und er Werte erzielt, die über seinem Konstitutionsurteil liegen; wie dann die motorische Kraft nachläfst und trotzdem noch der Willensimpuls versucht, die Höchstleistung zu wiederholen. Da wir im allgemeinen mit dem sportlichen Ehrgeiz zu rechnen haben, und jeder Prüfling gern als möglichst stark erscheinen möchte, so fällt die besondere Anstrengung oder die schlechte Mühegabe bei dieser Probe deutlich auf. Sie kann durch entsprechende Bemerkungen auf dem Schemazettel fixiert werden. Durch genaues Vergleichen der Leistungszahlen mit den Daten dieser äufseren Beobachtung und dem gesamten übrigen Befunde läfst sich dann der psychologische Anteil auswerten. Dafs das symptomatische Prinzip weitaus mehr herausbringen kann als das Leistungsprinzip, darüber braucht man gar nicht erst zu sprechen, sind doch solche Persönlichkeitsfaktoren, wie die oben angegebenen, von

viel ausschlaggebenderer Bedeutung als das in Kilogramm ausgedrückte physikalische Kraftmafs. Den Zahlenwerten kann man es nicht ansehen, ob es sich beim Nachlassen der Kraftwerte um eine physiologische Schwäche des Neuro-Muskelapparates handelt oder um eine Erschlaffung der höheren Willensgebung. Auf die letztere aber kommt es uns — die wir überwiegend mit gesundem Material zu tun haben — gerade an, und das erfafst **nur** die beschreibende Beobachtung.

Natürlich mufs die symptomatische Methode entweder in einer persönlichen Begabung des Prüfers ihren Rückhalt finden oder aber in einer ausdrücklichen Schulung. Da es sicher mehr Menschen gibt, die von sich annehmen, sie seien geborene Menschenkenner — wahrscheinlich nehmen es sogar alle an — als solche, die es wirklich sind, so liegt in einer Befürwortung dieser Methode natürlich eine grofse Gefahr. Unbegabte oder ungeübte Prüfer können mit ihr groben Unsinn liefern. Trotzdem aber mufs die symptomatische Methode als Ziel im Auge behalten werden.[1]

4. Die Begutachtung der Ausdauer beim belasteten Bücken

In seinen „Methodischen Anweisungen" begründet Poppelreuter diese Prüfung folgendermafsen: „Zur Sicherung des Urteils über die körperliche Leistungsfähigkeit ist noch eine Art Bückarbeit der Gruppe eingefügt. Leider konnte dieser Prüfserie eine direkte Untersuchung der Hebe-Bückarbeit nicht beigegeben werden, weil sie wegen der dabei nicht abzuweisenden Gefahren bei Jungen mit Bruchanlage, Herzfehlern usw. unmöglich in die Hand von Nichtärzten gegeben werden durfte. Die hier gegebene Prüfung geht einen Umweg. Sie prüft die Fähigkeit, einen 75 Pfund schweren Kasten von bestimmter Gestalt in gebückter Stellung zu halten. Hierbei sind die angegebenen Gefahren ausgeschlossen.[2] Es wird aber nicht dasselbe geprüft[3],

[1] Poppelreuters Grundsatz ist: Zunächst auf ein Jahr eine Begutachtungsstelle nur nach dem Leistungsprinzip arbeiten zu lassen und dann von Prüfung zu Prüfung das symptomatische Prinzip einzuführen.

[2] Wir bemerken, dafs bei jetzt insgesamt 3000 Prüfungen in keinem einzigen Falle ein „Verheben" oder ein Bruchheben eingetreten ist.

[3] Vgl. hierzu Poppelreuter, Die Gesetzlichkeit der praktischen körperlichen Arbeitskurve.

sondern die Widerstandskraft gegenüber den durch Schwerarbeit, besonders beim Bücken auftretenden körperlichen Unlustgefühlen. Sie kann in etwa als „Prüfung der körperlichen Ausdauer“ bezeichnet werden.“

Die benötigte Kiste wird nach ihrer besonderen abgeschrägten Form und nach ihren Maſsen durch die umstehende Abbildung genügend erklärt. Sie ist durch Eisenschrott genau auf ein Gewicht von 75 Pfund gebracht. Zur Schonung des Fuſsbodens wird sie auf eine kleine Linoleumplatte gestellt.

Beim Vormachen der Probe steht der Schüler etwa 2 Meter so vor dem Prüfer, daſs er genau sieht, wie gearbeitet werden muſs. Der Prüfer stellt die Kiste so vor sich hin, daſs die schräg abfallende Seite ihm zugewandt ist. Dann sagt er: „Du sollst die Kiste heben und zwar so, daſs sie deinen Körper nicht berührt; ich mache es dir einmal vor.“ Dann wird eindringlich gesagt: „Paſs einmal gut auf!“ Der Prüfer spreizt die Beine, beugt den Oberkörper und hebt die Kiste etwa 5 Sekunden lang so, daſs sie frei schwebt und den Körper nicht berührt. Die Arme sollen dabei gestreckt sein; ein besonderer Hinweis darauf darf aber nicht gegeben werden.[1] Danach wird die Kiste wieder hingesetzt und ohne besonderen Nachdruck gesagt: „Ich will einmal sehen, wie lange Du es aushältst.“ Der Prüfungsleiter vertauscht sodann seinen Platz mit dem des Prüflings, hält die Stoppuhr deutlich sichtbar in der Hand und sagt: „So, jetzt fange an!“ Mit dem Anheben der Kiste wird die Stoppuhr in Gang gesetzt. Sobald die Kiste wieder den Boden berührt, wird gestoppt und gesagt: „Paſs auf, du muſst bald wieder anfangen und die Kiste noch ein zweites und letztes Mal halten.“ Die Pause dauert im ganzen 10 Sekunden.

In der 7. Sekunde sagt der Prüfer: „Gleich fängst du wieder an!“ und nach Ablauf der Gesamtpause, also genau 10 Sekunden

---

[1] Ganz besonders muſs darauf geachtet werden, daſs die Kiste keinesfalls den Körper berührt, da erfahrungsgemäſs eine groſse Anzahl von Prüflingen, besonders wenn Unlust, Müdigkeit, Schmerzen an der Hand und im Rücken auftreten und das Blut den Kopf rötet, unwillkürlich versuchen, die Arme mehr oder weniger stark an die Oberschenkel anzulehnen oder den Kasten zwischen den Beinen einzuklemmen. In diesem Falle wird die richtige Haltung, ohne ein Wort zu sprechen, mimisch durch den Prüfleiter herbeigeführt (Abb. 14).

nach Schluſs des ersten Versuches, wird gesagt: „Jetzt zum 2. und letzten Male!“ Es wird dabei wieder wie in obiger Weise ververfahren.

Die durch den doppelten Versuch erhaltenen beiden Zeitwerte werden zu einer Gesamtzahl addiert und das Summenergebnis mit den Verteilungskurven (Abb. 15) verglichen. Diese ergeben dann das Urteil über die Ausdauer des Prüflings. Eine Verwertung der individuellen Verschiedenheit, daſs die einen das erste Mal, die anderen das zweite Mal länger halten, bleibt der symptomatischen Begutachtung des Einzelfalles überlassen. Nach



Abbildung 14. Die richtige Haltung der „Kiste“

unseren Erfahrungen wird im Durchschnitt beim 1. Versuch länger gehalten. An 200 Personen im Alter von 14 bis 45 Jahren haben wir die beiden Werte miteinander verglichen. Dabei stellte sich heraus, daſs von 100 Prüflingen 85 beim 1. Bücken deutlich bessere und längere Zeiten erzielten als beim zweiten; nur 12 v. H. halten beim zweiten Male länger als beim ersten. Manchmal sind auch beide Zeiten gleich, doch konnten diese Fälle nur mit höchstens 3% festgestellt werden. Im allgemeinen kann man annehmen, daſs sich die Prüflinge (bei richtiger Instruktion) gleich beim 1. Versuch deutlich ausgeben,

und das darum das zweite Halten kürzer sein mufs als das erste. Eine Übersicht über die vorliegenden Verhältnisse gibt die folgende Tabelle, in der von 6 verschiedenen Gruppen die Variantenzahl, das Alter, die kürzeste, die längste und die mittlere Zeit zusammengestellt sind.

Tabelle 13

Gegenüberstellung der Haltezeiten bei den beiden Versuchen zur Prüfung der Ausdauer

Alter der Prüfgruppe in Jahren	Anzahl der Personen in der Gruppe	1. Bücken Haltezeit in Sek.			2. Bücken Haltezeit in Sek.			Gesamtwert Haltezeit in Sek.		
		des Schwächsten	Mittelwert	des Kräftigsten	des Schwächsten	Mittelwert	des Kräftigsten	des Schwächsten	Mittelwert	des Kräftigsten
14—16	35	15	74,0	173	12	49,0	135	33	123,0	291
14—17	35	16	86,9	208	0	50,7	118	16	137,6	298
14—17, 21, 45	34	11	84,3	259	5	46,0	110	29	130,3	369
14—17	34	13	91,3	235	8	47,7	113	21	139,0	325
14—20, 32	33	8	102,3	245	8	52,8	114	16	155,1	359
14—21	29	17	122,0	502	27	69,0	243	56	191,0	745
Mittelzeit			93,4			52,5			151,8	

Die folgende Abbildung (15) zeigt uns die Häufigkeitskurven für die 4 Jahre des Jugendalters (Vergleiche auch Abb. 16) nach ihrer Fraktionierung für die Gruppenbeurteilung.

Danach folgt die Übersichtstabelle 14 für den Gebrauch bei der täglichen Begutachtungsarbeit. Ein Vergleich der Zusammenstellungen in Tab. 15 läfst sofort (auch abzüglich der einzurechnenden Altersunterschiede) die deutliche Überlegenheit der Gelsenkirchener Jugend erkennen.

Tabelle 14

Beurteilung der „Ausdauer beim belasteten Bücken"

Urteil	14jährige	15jährige	16jährige	17jährige	Erwachsene üb. 20 Jahr alt
sehr gering	21— 30 Sek.	29— 40 Sek.	38— 70 Sek.	55—100 Sek.	78—150 Sek.
gering	31— 45 „	41— 75 „	71—140 „	101—180 „	151—230 „
mittel	46—120 „	76—180 „	141—300 „	181—300 „	231—390 „
grofs	121—199 „	181—280 „	301—379 „	301—439 „	391—500 „
sehr grofs	200—280 „	281—370 „	380—390 „	440—460 „	501—770 „

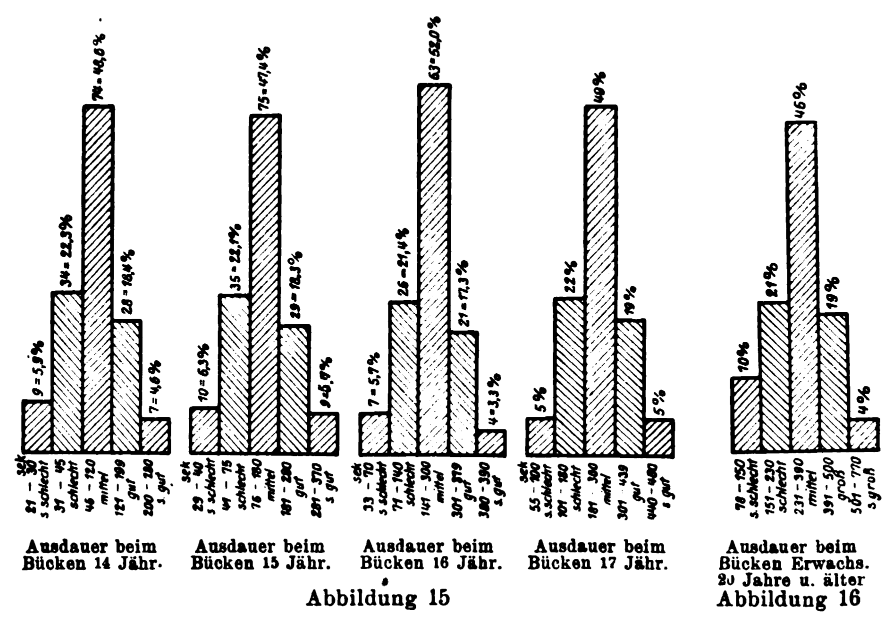


Abbildung 15. Beurteilung der Ausdauer nach fraktionierten Häufigkeitskurven.

Abbildung 16. Beurteilung der Ausdauer bei über 20 Jahre alten Erwachsenen.

**(Berücksichtigt sind 17 Bergleute mit folgender Verteilung:
Sehr gut = 2; Gut = 4; Mittel = 8;
Schlecht = 2; Sehr schlecht = 1 und
13 Werkstatt-Schwerarbeiter mit folgender Verteilung:
Gut = 3; Mittel = 7; Schlecht = 3;
die anderen Individuen waren Erwachsene aus den verschiedensten Berufen)**

Tabelle 15

Vergleich der „Ausdauer beim belasteten Bücken" von Lehrlingsanwärtern in Bonn und Gelsenkirchen

Urteil	Bonner Jugendliche durchschnittlich = 14,2 Jahre alt Dezember 1923	Gelsenkirchener Jugendliche durchschnittlich = 14,5 Jahre alt April 1924
sehr schlecht	0 ÷ 25" n = 12	0 ÷ 40" n = 9
schlecht	26 ÷ 45" n = 27	41 ÷ 67" n = 16
mittel	46 ÷ 95" n = 41	68 ÷ 146" n = 50
gut	96 ÷ 125" n = 13	147 ÷ 208" n = 21
sehr gut	126 ÷ 180" n = 7	209 ÷ 375" n = 4

Die nächste Tabelle 16 bringt die Verteilungstafel zwischen Alter und Ausdauer beim belasteten Bücken. Sie veranschaulicht besonders durch die arithmetischen Mittel die Zusammenhänge zwischen den beiden Merkmalen, wie es auch in dem positiven Koeffizienten 0,627 zum Ausdruck kommt ($wF_{(r)} = 0{,}013$). — Ungünstiger stellen sich die Beziehungen zwischen „Körpergröſse" und „Bücken", wo der Korrelationskoeffizient nur den Wert + 0,35 ($wF_{(r)} = 0{,}02$) erreichte.

Tabelle 16

Verteilungstafel zur Berechnung der Korrelation zwischen „Alter" und „Ausdauer beim belasteten Bücken"

Ausdauer beim belasteten Bücken (in Sekunden)	Alter → 14 jährige	15 jährige	16 jährige	17 jährige	Σ
21 ÷ 40"	28	10	2	—	40
41 ÷ 60"	30	18	1	1	50
61 ÷ 80"	24	22	8	—	54
81 ÷ 100"	19	24	8	4	55
101 ÷ 120"	17	19	7	6	49
121 ÷ 140"	11	15	7	5	38
141 ÷ 160"	11	7	11	4	33
161 ÷ 180"	4	5	7	7	23
181 ÷ 200"	2	10	10	6	28
201 ÷ 220"	3	7	13	11	34
221 ÷ 240"	1	4	5	9	19
241 ÷ 260"	2	5	7	10	24
261 ÷ 280"	1	3	3	7	14
281 ÷ 300"	—	3	7	6	16
301 ÷ 320"	—	0	10	8	18
321 ÷ 340"	—	2	6	3	11
341 ÷ 360"	—	1	5	1	7
361 ÷ 380"	—	1	4	2	7
381 ÷ 400"	—	—	—	3	3
401 ÷ 420"	—	1	—	2	3
421 ÷ 440"	—	1	—	3	4
441 ÷ 460"	—	—	—	2	2
Σ	153	158	121	100	532
Arithm. Mittel	87,39"	125,18"	203,22"	239,00"	163,69"

Dasselbe gilt auch von der Wechselbeziehung zwischen „Brustumfang“ und „Bücken“. Die Verteilungstafel (Tabelle 17) nach der Gruppenbeurteilung zeigt nur eine Übereinstimmung von 50 v. H. auf; dagegen Verschiebungen um eine Stelle in einer Höhe von 39 v. H., um 2 Stellen mit 10 v. H. und um 3 Stellen mit 1 v. H. Was bei der Verteilungstafel „Brustumfang“ und „Kraft der Hände“ gesagt wurde (Tabelle 11, Seite 312), gilt hier erst recht in ausgeprägter Weise.

Tabelle 17

Verteilungstafel zur Korrelation „Brustumfang“ und „Ausdauer beim Bücken“

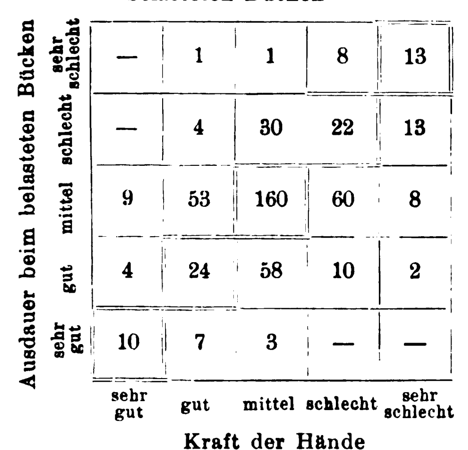
Brustumfang \ Ausdauer beim Bücken	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
sehr schlecht			6	2	2
schlecht	1	3	12	6	1
mittel		14	34	1	1
gut	4	7	5		
sehr gut	1				

Deutlich zeigen die Resultate der Prüfung, dafs der Willensantrieb hier eine überragende Bedeutung besitzt. Dasselbe besagt auch der Korrelationskoeffizient, der mit nur + 0,43 errechnet wurde.

Erkennt man jetzt die Notwendigkeit der Einführung dieser Prüfung in das psychotechnische Begutachtungsverfahren, so wird das noch überzeugender, wenn man die „Ausdauer beim belasteten Bücken“ mit der „Handkraft“ in Beziehung setzt, wie es in der folgenden Übersicht geschehen ist. (Tabelle 18.)

Tabelle 18

Korrelationsdarstellung: „Kraft der Hand" und „Ausdauer beim belasteten Bücken"



Ausdauer beim belasteten Bücken \ Kraft der Hände	sehr gut	gut	mittel	schlecht	sehr schlecht
sehr schlecht	—	1	1	8	13
schlecht	—	4	30	22	13
mittel	9	53	160	60	8
gut	4	24	58	10	2
sehr gut	10	7	3	—	—

In der Tabelle 18 sind die Prüfungsergebnisse verarbeitet von

200 Vierzehnjährigen,
100 Fünfzehnjährigen,
100 Sechzehnjährigen und
100 Siebenzehnjährigen.

Völlige Übereinstimmung wurde in 229 Fällen = 45,8 v. H. erzielt. Daraus ergibt sich auch gleich der Grad der Urteilsverschiedenheit in den beiden Prüfungen; denn bei über 50 v. H. findet man keine Übereinstimmung. Die Abweichung des Urteiles um eine Stufe wurde in 233 Fällen = 46,6 v. H., die Abweichung um 2 Stufen in 35 Fällen = 7 v. H. und um 3 Stufen in 3 Fällen = 0,6 v. H. festgestellt. Auch wurde mit dem Koeffizienten + 0,479 **keine brauchbare Korrelation zwischen „Kraft der Hände" und „Ausdauer beim belasteten Bücken" errechnet. Wir dürfen daraus schließen, daß wir tatsächlich mit diesen Prüfungen zwei verschiedene Grundfaktoren der körperlichen Leistungsfähigkeit anschneiden. Da nun aber das Heben und Bücken gerade zu den hauptsächlichsten Beanspruchungen der praktischen Körperarbeit gehören, so ist diese Prüfung für uns von größter Wichtigkeit und es ist ein Fehler vieler weitverbreiteter Prüfverfahren, daß sie sich nur mit dem Dynamometerergebnis zufriedenstellen.**

Besonders wertvoll wird die Arbeitsprobe aber erst durch die symptomatische Einzelbeobachtung. Die nackte Zahl der ausgehaltenen Sekunden besagt im Einzelfalle noch verhältnismäfsig wenig, besonders, wenn es sich um Zeiten im Bereiche der Urteilsgruppe „Mittel“ handelt, wo die Werte sogar um 2 Minuten schwanken. Hält z. B. ein 16 jähriger 145 Sekunden und ein anderer doppelt so lange gleich 300 Sekunden, so erhalten beide nach der Kurve das Urteil „mittel“. Dabei aber kann gerade der erste, trotzdem er vielleicht körperlich schlecht entwickelt ist, sich ungeheuer angestrengt haben. Diese Anstrengung ist nun auf ihre psychische Grundlage durch die symptomatische Begutachtung zu erforschen, so wie es bereits bei der Prüfung „Kraft der Hände“ geschildert wurde. — Der recht typische Verlauf der Ermüdungserscheinungen macht ihre Beobachtung bei dieser Probe sehr leicht. Zuerst beginnt die Kongestion, eine venöse, gequollene Rötung des Kopfes, der Brust und der Hände, dann tritt Schweifs auf die Stirn, man versucht besser zu greifen und die Knie durchzudrücken. Allmählich beginnen die Beine zu zittern, sie werden aber zur Ruhe gezwungen, doch bald darauf setzt das Zittern wieder stärker ein, rascheres Atmen, Schnaufen und Keuchen machen sich bemerkbar, der ganze Körper schwankt mit seiner Last, und mit einem Ruck wird die Kiste hingesetzt. Interessant ist, wie grundverschieden dann die Aufforderung zum zweiten Heben entgegengenommen wird.

Die ganzen Vorgänge sind von so grober Deutlichkeit, dafs das Beurteilen des zugrundeliegenden Arbeitswillens verhältnismäfsig einfach erscheint, wenn wir auch oft genug Typen zu begutachten haben, bei denen die äufseren Merkmale der Anstrengung und Ermüdung nicht so deutlich sind. Besonders genau sind natürlich die individuellen Eigenarten zu vermerken. Die ganze Schwankungsbreite, die auch natürlich bedingt ist durch die Verschiedenheit der primären physiologischen Leistungsfähigkeiten, ist zu unterst wohl begrenzt durch den Ausruf: „Was soll das denn bedeuten, weg damit!“ und zu oberst durch ein schmerzverzerrtes Gesicht, ein langgestöhntes „Aauh!“ und ein sehr langsames Wiederaufrichten, wobei sich der Prüfling stützend in den Rücken fafst. Im allgemeinen geht aus den obenstehenden Abbildungen und Tabellen (Abb. 15—18, Tabelle 14, 16) hervor, dafs

die Breite der Schwankung besonders durch die Verschiedenheit des Arbeitswillens nach dem Leistungsminimum und Leistungsmaximum auseinander gezogen ist, und zwar ist das in einem solch erheblichen Maße der Fall, dafs in der tatsächlich festgestellten Breite auch erstens nicht annähernd die Breite der physiologischen Leistungsfähigkeit erblickt werden kann, zweitens bezüglich der absoluten Höhe der Leistung, den Arbeitswillen einbegriffen, dem allgemeinen Resultat nach nicht das Optimum vorliegt.

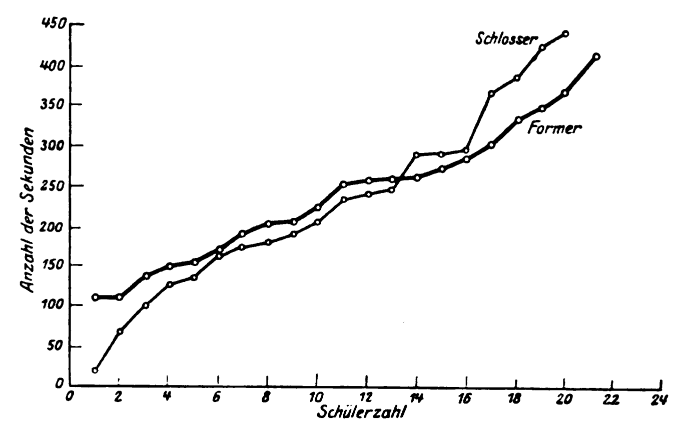


Abbildung 17. Rangreihe der „Ausdauer" von zwei Lehrlingsklassen im mittleren Alter von 18,5 Jahren. (Die Kurven zeigen im Vergleich mit Abbildung 19 [Siebenzehnjährige] die grofse Seltenheit des völligen „Sichausgebens", denn das Material [2 Lehrlingsklassen kurz vor der Gesellenprüfung] war durch vierjährige gleiche Berufsausbildung verhältnismäfsig homogen)

Der Häufigkeit nach überwiegt ein Verhalten des Arbeitswillens, welches als „pflichtgemäfse Mühegabe" bei dem Eintreten einer deutlichen Ermüdung charakterisiert werden mufs. Sehr gute Mühegabe und vollständige Erschöpfung im wahren Sinne des Wortes ist sehr selten, wie man besonders aus den Kurven Abbildung 17 und 18 entnehmen kann. Aus dieser symptomatischen Begutachtung der „Ausdauer beim belasteten Bücken" haben wir aufser den fünf Leistungsurteilen und neben der beschreibenden Beobachtung auch noch fünf Prädikate des Arbeitswillens gewonnen:

1. Will sich überhaupt nicht anstrengen.
2. Mäfsige Mühegabe.

3. Hat sich Mühe gegeben.
4. Hat sich sehr Mühe gegeben.
5. Hat sich auf das äufserste angestrengt.[1]

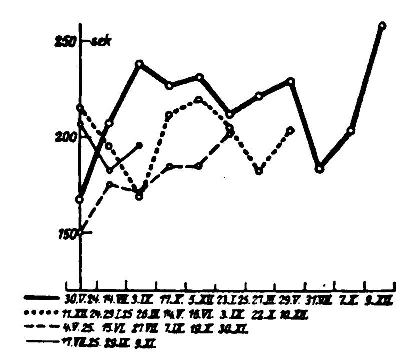


Abbildung 18. „Ausdauer“ = Mittelleistungen von 4 Lehrlingsklassen. Die grofsen Kurvenschwankungen zeigen deutlich die Mitwirkung des „Arbeitswillens“ bei dieser Prüfung. Wie sehr der Wille das Leistungsergebnis bestimmt, geht aus den Schwankungsbreiten hervor, die die Besten und die Schlechtesten in 4 Klassen bei den laufenden körperlichen Untersuchungen aufzeigten:

Ebel,	niedrigster Wert = 327″,	höchster Wert = 570″,	schwankt um 243″;
Berkhausen,	„ „ = 190″,	„ „ = 438″,	„ „ 248″;
Merten,	„ „ = 330″,	„ „ = 522″,	„ „ 192″;
Dombrowski,	„ „ = 247″,	„ „ = 401″,	„ „ 154″;
Thomas,	„ „ = 50″,	„ „ = 250″,	„ „ 200″:
Batenbruch,	„ „ = 50″,	„ „ = 172″,	„ „ 122″;
Heyer,	„ „ = 64″,	„ „ = 172″,	„ „ 108″;
Klatt,	„ „ = 24″,	„ „ = 97″,	„ „ 73″

Wie wertvoll diese Urteile für die Begutachtung überhaupt sind, braucht nicht weiter erörtert zu werden; geben sie doch Zeugnis von allen Energiefaktoren, von dem Willen zur Arbeit, den der junge Mensch so notwendig gebraucht zur Selbstbeherrschung, zur Bewältigung der Berufsschwierigkeiten, zur Überwindung der toten Punkte im industriellen Arbeitsleben und — zur Bildung der eigenen Persönlichkeit.

5. Die Prüfung der Gewandtheit beim Balancieren

Bei der Begutachtung der allgemeinen körperlichen Gewandtheit handelt es sich um eine Alternativprüfung. Das Balancieren über einen Balken ist die einzige Probe, welche

[1] Poppelreuter, Psychische Schädigung durch Kopfschufs. II. Band. 1917.

nicht so feine Stufen differenziert, wie wir das sonst gewohnt sind und zwar deshalb, weil auch hier die Forderung, dafs diese Prüfung die Guten und Schlechten genauer unterteilt, das Verfahren so schwierig gestaltet hätte, dafs mit Unglücksfällen zu rechnen gewesen wäre, die in Abwesenheit des Arztes sehr unangenehm werden können. Das Balancieren über den Balken soll gewissermafsen nur ein grobes Urteil ermöglichen, ob eine körperliche Gewandtheit vorliegt, wie wir sie beim Besteigen von Leitern und Gerüsten bei Bauhandwerkern, beim Arbeiten in Gruben und an Konstruktionen oder bei Brücken- und Montageschlossern notwendig verlangen. Besonders kommt es hier darauf an, die Jugendlichen in 2 Gruppen zu scheiden, einerseits die mit vorhandener körperlicher Gewandtheit, andererseits die mit fehlender körperlicher Gewandtheit (Abb. 19). Ausgesprochen körperliche Ängstlichkeit soll dabei zum Vorschein kommen. Zur Beurteilung wird das Zeugnis im Turnen herangezogen, wobei sich allerdings der Prüfer vorher orientieren mufs, wie streng in der betreffenden Schule zensiert wird. (Aufserdem ist zurzeit bei den Schulen des rhein.-westf. Industriegebietes, wo viele Turnhallen lange durch Beschlagnahme fortgefallen sind, bezüglich des Schulprädikates im Turnen grofse Vorsicht am Platze.)

Das Balancierbrett, dessen besondere Konstruktion aus der Abbildung 19 ersichtlich ist, wird so frei aufgestellt, dafs weder Wand noch Tisch vorhanden sind, woran sich der Prüfling halten, stützen oder beim Fallen verletzen könnte. Der Leiter hat unbedingt darauf zu achten, dafs das Balancierbrett absolut feststeht, was sich durch Unterlegen von Pappscheiben leicht ermöglichen läfst.

Der Prüfleiter stellt sich nunmehr mit dem Schüler einen halben Meter vor dem Brette auf und sagt: „Du sollst hier über diese Kante gehen" — dabei wird der Weg mit dem Finger bis an das Ende des Brettes gezeigt — „wenn du dort bist" — dabei wird das Ende gezeigt — „drehst du auf dem Brett um" — dabei wird eine kreisende Bewegung mit dem Finger oder der Hand gemacht — „aber dabei nicht von dem Brett heruntertreten; dann kommst du auf dem Brette wieder hierher." (Der Weg wird wieder mit dem Finger bis zum Ausgangspunkte gezeigt.)

Beim Beginn des Versuches stellt sich der Leiter in Arm-

Hilfestellung hinter den Prüfling und begleitet ihn auf seinem Wege so, daſs er ihn im Falle eines Ausrutschens oder Sturzes leicht auffangen kann; besondere Aufmerksamkeit ist beim Umdrehen notwendig.

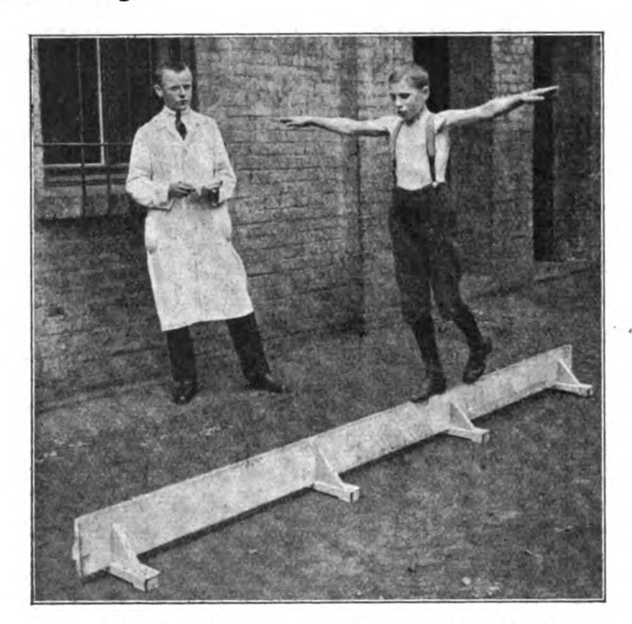


Abbildung 19. Gewandtheit beim Balancieren

Die Eintragung der Fehler[1] erfolgt nun in der Weise, daſs das Abtreten gezählt und die Anzahl auf dem Schemabogen unter der Rubrik „Gewandtheit beim Balancieren" neben die Zahl 1, 2, 3 notiert wird, und zwar bedeuten die Fehler unter 1 und 3 die beim Gehen gemachten Fehler, unter 2 den beim Drehen gemachten. In der Fehlermessung selbst wird die Gesamtzahl der Fehler gewertet, also kein Unterschied gemacht zwischen Dreh- und Gehfehlern, nachdem Untersuchungen gezeigt haben, daſs für die Beurteilung beide Arten gleichgesetzt werden können (Abb. 19).

Folgende Beispiele sollen das Verfahren näher erläutern.

[1] Da durch die Verschiedenheit der Schuhe Unterschiede (vgl. auch Abb. 19) entstehen, haben wir in letzter Zeit Turnschuhe mit Chromledersohlen in verschiedenen Gröſsen angeschafft, die bei den Prüfungen benutzt werden. Dadurch ist von nun an Gleichheit der Bedingungen geschaffen.

	1. 0	1. 1	1. 2
	2. 1	2. 0	2. 1
	3. 0	3. 1	3 1
Gesamtzahl	= 1	= 2	= 4.

Die in Abbildung 20 wiedergegebene Verteilungskurve gibt das Urteil über die Gewandtheit.

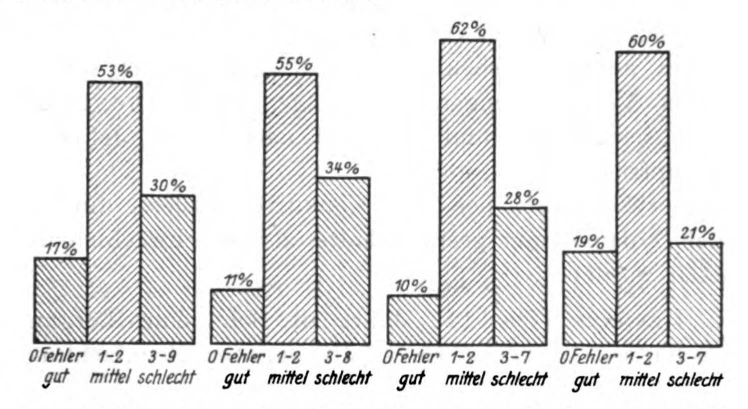


Abbildung 20. Beurteilung der „Gewandtheit" nach fraktionierten Häufigkeitskurven

6. Begutachtungsergebnisse

Zur Illustration dieser ganzen Begutachtungsgruppe schildern wir noch einige charakteristische Fälle aus unserer Praxis:

1. Franz Matt, 15 Jahre alt, Sohn eines Bergmannes, will Modelltischler werden und bringt zur Prüfung einige wunderschöne Maschinenmodellchen mit. Die Begutachtung der Konstitution ergibt folgendes: Sehr klein (136 cm), sonst durchaus gesund, frisch und offenbar aufserordentlich energisch, turnt sehr gern und ist gewandt an allen Geräten.

Prüfung der Handkraft: Sehr schwach, 18 kg als Höchstwert, Durchschnittswert der rechten Hand = 17 $^2/_5$ kg, strengt sich sehr an. Prüfung der Ausdauer: 121 Sekunden, „vielleicht gut, hat sich aufs äufserste angestrengt, sicher ein Zeichen für grofse Energie". Gewandtheit: Gut.

Wurde eingestellt als Modelltischlerlehrling, trotzdem er für die Hobelbankarbeit eine besondere Unterlage gebraucht. Entwicklung: Bei der in regelmäfsigen Abständen wiederholten Begutachtung der körperlichen Leistungsfähigkeit seiner Klasse erzielt M. folgende Werte:

Gröfse:	1,39	1,39	1,41	1,42	1,43 m
Gewicht:	36	37,5	37,5	37,2	40 kg
Handkraft:	24	25	31	33	40 „
Bücken:	147	145	155	175	213 Sekunden,

also erhebliche Steigerungen durch Antrieb!

Im Werkschulunterricht zeigt M. hervorragende Leistungen. Die Werkstatt ist durchaus mit ihm zufrieden. Er schafft ununterbrochen („Wühler") und arbeitet sehr exakt. Bei allen Veranstaltungen zur Pflege der Leibesübungen rückt er schnell auf und erscheint nach einem Jahre in der Wettkampfriege. —

Dieser Fall wäre bei einer Konkurrenzauslese, die sich nur auf das Dynamometer gestützt hätte, als zu schwächlich zurückgewiesen worden.

2. Hermann Töpp, 14½ Jahre alt, Sohn eines Bergmannes, will Schlosser werden. Er erhält bei der Begutachtung des Körperbaues ganz knapp das Urteil „mittel", ist aber sonst völlig gesund.

Handkraftprüfung: „Gut (30 kg), strengt sich dabei ordentlich an, jedenfalls mehr, als pflichtmäfsige Mühegabe." Ausdauer: Sicher gut (151 Sekunden) „hat sich sehr angestrengt". Gewandtheit: Normal.

Wurde eingestellt als Schlosserlehrling mit folgender Entwicklung:

Gröfse:	1,485	1,49	1,498	krank	1,51	1,52	1,528	1,538 m
Gewicht:	41	41	42	„	42	44	44	46,5 kg
Handkraft:	28	28	26	„	29	27	35	35 „
Bücken:	156	194	176	„	204	174	201	237 Sek.

Leistungskurve in Werkstatt, Schule und auf dem Turnboden sehr zufriedenstellend. Seine schulischen Arbeiten zeugen von einem grofsen Arbeitswillen, von konstanter Energie, von Geschicklichkeit und Intelligenz.

3. Walter Hans. Bergmannssohn, 14½ Jahre alt, will Schlosser werden. Er ist körperlich durchaus normal entwickelt und erhält als Note ein glattes „mittel". Bei der Handkraftprüfung gibt er sich grofse Mühe und erzielt ein gutes „mittel". Noch besser kommt sein Arbeitswille beim „Bücken" zum Ausdruck. Er erreicht gerade den Grenzwert „120 Sekunden" und erhält für seine Anstrengungen die Note „vielleicht gut". Walter H. wurde als Schlosserlehrling eingestellt, erlitt gleich in den ersten

Tagen einen Unfall, der ihn längere Zeit vom Betrieb fernhielt. Bei der Wiederaufnahme seiner Arbeit holte er in der Schule aus eigenem Antrieb sämtliche Arbeiten nach und zeigte sich dauernd sehr fleifsig und arbeitswillig.

Die Leistungskurve der Werkstatt ist gleichmäfsig ansteigend. Die Ergebnisse der fortlaufenden Begutachtung zeigen in der folgenden Zusammenstellung eine vorzügliche Steigerung der gesamten Körperkonstitution.

Gröfse in cm	Gewicht in kg	Handkraft in kg	Bücken in Sekunden
156	51	31	229
157	51,5	38	180
157	52,5	36	krank
krank	krank	krank	Beinverletzung
159	53,5	48	247
160,2	54,7	49	185
161,6	57	50	142
162,5	59,8	47	290

4. Werner Thom ist gerade 14 Jahre alt geworden und will, als Sohn eines Werkmeisters, natürlich Schlosser werden. Er ist von Statur sehr klein, aber gesund, frisch und impulsiv. Bei der Begutachtung zeigte er sich intelligent und fleifsig und erhält in den Prüfungen „Kraft der Hände“ und „Ausdauer beim belasteten Bücken“ jedesmal das Urteil „mittel“ mit der besonderen Bemerkung, dafs er sich „sehr angestrengt“ hat. Seine Gewandtheit war normal. Als Schlosserlehrling bleibt W. TH., trotzdem seine Arbeitskollegen durchschnittlich ein Jahr älter sind als er, nicht zurück, sondern erledigt seine Aufgaben mit Ehrgeiz. Schlechte Zensuren kränken ihn sehr tief, Anerkennung seiner Arbeit feuert ihn mächtig an. —

Körperliche Entwicklung:

Längenwachstum in cm	Gewicht in kg	Handkraft in kg	Ausdauer beim Bücken in Sekunden
	39,5	24	106
142	39,5	23,8	134
143	40,5	26,4	134
143	39,5	24,6	133
143	40,5	26,8	150
144	39,1	26	138
145	40,5	24,4	114
147	41,5	33,6	50 (krank)
148	42,1	30	122
148,7	43,5	30,2	138
150	43,5	26	250

Auch hier tritt durch ein ehrgeiziges Willensverhalten eine Steigerung der Leistungen ein.

5. JOHANN FUCH, ein sehr kleiner, sehr schwacher und wenig ausdauernder Junge, der nach dem reinen „Leistungsprinzip“ sicherlich nicht eingestellt worden wäre. In der „beschreibenden Begutachtung“ wurde jedoch folgendes über ihn gesagt:

„Gedrungene kleine Gestalt, normaler Knochenbau, glatte Haut, gesunde Hautfarbe, rote Backen.

Intelligenter Gesichtsausdruck, sehr freundliches, bescheidenes Benehmen, bereitwillig zu jeder Arbeit. Strengt sich bei allen Prüfungen sehr an. F. ist sicherlich zu empfehlen.“

Bei der Einstellung erklärte sich F. bereit, auch ohne Vergütung arbeiten zu wollen, wenn er nur nicht erst lange „auf der Strafse“ zu liegen brauche. Er wurde darauf in der eigenen Abteilung mit kleinen Büroarbeiten beschäftigt. Dabei zeigte er sich sehr gewandt. Nach 4 Wochen stellte ihn die Lehrschlosserei an eine Bohrmaschine für leichte Arbeiten, die er zur vollsten Zufriedenheit erledigte. Einige Zeit später wurde er zur Vertretung in ein Direktionsbüro überwiesen, obwohl ihn der Betrieb sehr ungern abgab. Danach übernahm er die niederen Arbeiten im Büro eines Betriebsingenieurs. Nach einem halben Jahre war F. der erste von allen zur Auswahl stehenden Halblehrlingen, der durch Betrieb und Schule als Schlosserlehrling vorgeschlagen wurde.

Sein Werkstattverhalten ist lobenswert, in der Werkschule wurde er Klassenältester.

Körperliche Entwicklung nach der Einstellung als Lehrling.

Gröfse in cm	Handkraft in kg	Ausdauer in Sekunden
1,48	20	156
1,48	26	153
1,482	34	116
1,50	36	199
1,51	38	159
1,52	34,8	160

Ohne symptomatische Begutachtung, bei einer reinen Konkurrenzauslese wäre F. **niemals berücksichtigt** worden.

6. ADOLF SCHERM, 16 Jahre alt, Sohn eines Technikers, grofs, kräftig und ebenmäfsig entwickelt, erhält bei der Begutachtung folgende Urteile:

Kraft der Hände: „Linkshändig, vielleicht mittlere Kräfte, arbeitet ohne Anstrengung." Bücken: „68", sehr schlecht, denkt gar nicht daran, sich anzustrengen. Dem Prüfling fehlt offenbar jeglicher Antrieb zur Arbeit, wir warnen vor Einstellung!"

Aus besonderen Gründen mufste A. SCH. doch eingestellt werden, entweder als Kaufmann, als Laborant oder als Schlosser (dabei war er bereits ein halbes Jahr als kaufmännischer Lehrling tätig gewesen).

SCH. entwickelt sich genau so, wie wir es vorausgesagt hatten. Trotzdem angeblich der Vater uns gründlich unterstützt, „bummelt" der Junge von Anfang an, leistet weder im Unterricht noch in der Werkstatt etwas. In der Werkschule wird er zweimal nicht versetzt, im Betrieb wandert er bald in die Werkstatt seines Vaters. Danach hören allerdings von Seiten der praktischen Ausbildung die Klagen auf.

7. WALTER STRÜB, der 15 Jahre alte Sohn eines Hüttenarbeiters, grofs und normal gewachsen, mit unreiner Haut, aber völlig gesund, etwas müdem Gesichtsausdruck, will Schlosser werden.

Handkraftprüfung: „Schlecht". Ausdauer beim Bücken: „Schlecht, gibt sich bei beiden Versuchen gar nicht aus, offenbar läfst es ihn ganz kalt. Sonst scheint er ein freundlicher, auch offenbar anstelliger Junge zu sein. Eine Nachprüfung seines Willensverhaltens ist notwendig!"

STRÜB wurde als Schlosserlehrling eingestellt, mufste jedoch nach 3 Monaten ausscheiden, da er in seinen Leistungen sehr zurückblieb und sich auch nicht anstrengte, gleichen Schritt zu halten. Aus sozialen Gründen (Mutter ist Witwe) wurde er als Hilfsarbeiter später wieder eingestellt. Arbeiten, die keine dauernde Konzentration der vollen Leistungskraft fordern, befriedigen ihn am besten.

Bei diesem Prüfling hätte die Auswahl nach dem reinen Leistungsprinzip bereits völlig genügt.

Die psychotechnischen Begutachtungsmethoden, die nicht im Sinne der Konkurrenzauslese nur „Sahne abschöpfen", sondern den jungen Menschen auf seine Fähigkeiten begutachten und

danach im berufsberatenden Sinne auf ihn einwirken wollen, müssen unbedingt auf die „körperliche Leistungsfähigkeit“ tiefer eingehen. Leider findet eine körperliche Auslese bei der Berufswahl nur in ganz geringem Umfange statt. Dabei wird aber der Organismus der Jugendlichen beim Eintritt in den Beruf ganz unvorbereitet den besonderen Einflüssen der Berufsarbeit ausgesetzt. Die Einwirkungen der Werkstattarbeit auf die leibliche Entwicklung in der Pubertätszeit sind demnach von aufserordentlicher Bedeutung und übertreffen alle Erwartungen. Das gilt besonders für sämtliche eisenverarbeitenden Betriebe, die in körperlicher Hinsicht meist hohe bis höchste Anforderungen stellen. Gerade hier ist es sowohl für den Arbeitgeber als auch für den Arbeitnehmer das denkbar beste, wenn eine Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit des Berufsanwärters der Einstellung vorausgeht. Natürlich ist dabei selbstverständlich, dafs der Befund der Begutachtungsstelle durch das Urteil des Werksarztes vervollständigt wird.

Durch die Untersuchung der körperlichen Leistungsfähigkeit in der Werksbegutachtungsstelle wird bei dem Massenandrang der jugendlichen Bewerber dem Fabrikarzt eine überflüssige Arbeit genommen, der jetzt nur noch diejenigen Anwärter zu untersuchen hat, die in bezug auf Geschicklichkeit und Intelligenz den Anforderungen entsprechen. Durch die Feststellungen der Gröfse, des Gewichtes und des Brustumfanges sowie durch Berechnung einiger Indices erhält die Begutachtungsstelle eine gute Vorstellung der körperlichen Konstitution, die bei exakten Unterlagen und längerer Erfahrung unbedingt dahinführt, dafs man teilweise pathologische Abweichungen von der Norm an der Untermafsigkeit erkennen kann. Die 3 Prüfungen zur eigentlichen Stigmatisation der körperlichen Leistungsfähigkeit geben dem erfahrenen Prüfer ein letztes vorzügliches Material über die individuelle Körperverfassung, über Arbeitswillen, Körperbeherrschung, Widerstandskraft usw., das für die Einstellung und die zukünftige Entwicklung des industriellen Arbeiters ausschlaggebend sein mufs.

Die Erfolge unserer systematischen Lehrlingsauswahl nach den Ergebnissen der oben geschilderten Prüfgruppe sind in jeder Beziehung zufriedenstellend. Betrachten wir die artgemäfse Organisation und Funktion aller Vitalsysteme und Lebensvorgänge als die erste Forderung einer brauchbaren Konstitutionsentwick-

lung, so kann nur der Arzt helfen. Bei den systematischen Untersuchungen unserer Jugend durch einen Schularzt erfuhren wir aber immer wieder, dafs unser Schülermaterial sich bedeutend über den Durchschnitt erhebe. Von 329 untersuchten Werkslehrlingen genügten nur 3% nicht, während über 60% nach ärztlichen Befunden das Urteil „gut" erhielten.

Auch die sportlich-turnerische Leistungsfähigkeit ist ein Kriterium für die gelungene Selektion; denn gut entwickelte Individuen werden sich natürlich leichter dem Sport zuwenden, weil das Spiel der Kräfte ihnen nur Freude und keine Mühe macht. Für unsere Erfolgskontrollen wurde eine Häufigkeitskurve der Werkschulurteile im Sport, Schwimmen und Turnen aufgezeichnet, die wir in Abbildung 21 wiedergeben. Auch hier ist eindeutig ersichtlich, dafs die überwiegende Mehrzahl aller Schüler nach ihrem Können in den Leibesübungen mit „gut" beurteilt wird und dafs nur 2—3% den Anforderungen nicht genügen.

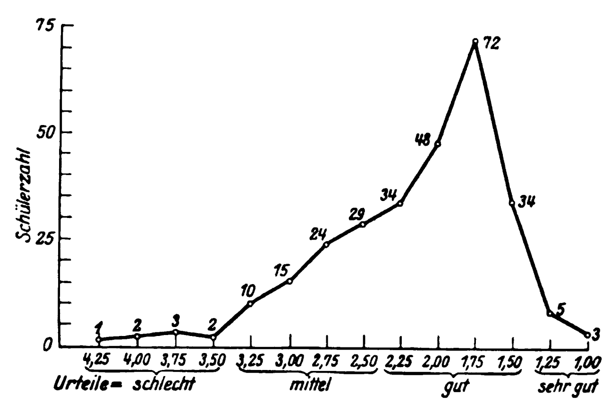


Abbildung 21. Urteilskurve über die Leistungen sämtlicher Werkschüler in den Leibesübungen.

Sehr schwer ist ein einwandfreies Urteil über den Arbeitsantrieb, überhaupt über das Willensverhalten bei allen Körperanstrengungen der täglichen Werkstattarbeit — im Betrieb zu gewinnen oder vom Betrieb zu erhalten. Trotzdem waren wir bemüht, offensichtlich auftretende Verschiedenheiten von Betriebs- und Prüfungsurteil zu vermerken. D a z u h a t t e n w i r j e d o c h s o v e r s c h w i n d e n d w e n i g A n l a f s , d a f s w i r e i g e n t l i c h — a l l e i n b e u r t e i l t n a c h d e r P r ü f g r u p p e „K ö r p e r l i c h e L e i s t u n g s f ä h i g k e i t" — d e m A r b e i t s p l a t z m i t

95% Sicherheit den richtigen Mann zur Verfügung gestellt haben.

Ein eindeutiges Prädikat über die „körperliche Leistungsfähigkeit" zu geben, ist allerdings sehr schwer. Fassen wir die Urteile für das Längenwachstum, das Gewicht und den Brustumfang zu einem Urteil der Statur oder der Konstitution zusammen und vergleichen diese Urteile mit der Handkraft und der Ausdauer, so ist nur eine 30% Übereinstimmung aller 3 Noten eingetreten; also dafs entweder gesagt werden konnte: die gesamte körperliche Leistungsfähigkeit ist durchweg normal, oder schlecht, oder gut, oder durchgehend sehr schlecht. In 64 Fällen v. H. waren 2 Urteile gleich, das dritte aber verschieden von den ersten beiden, und zwar sind Statur und Handkraft offenbar mehr durch den physiologischen Zentralfaktor verbunden als Statur und Ausdauer oder Kraft und Ausdauer. Nur ausnahmsweise sind alle Prädikate gänzlich verschieden (6—7 %). Diese Variation, selbst bei einfacher Fünfergruppierung, deutet auf eine grofse Zahl der verschiedensten psychologischen Faktoren hin, die auch bei der täglichen Werkstattarbeit die ganzen komplizierten Leistungen des industriellen Menschen bestimmen. Sie alle zu erkennen, ist meistens, bei der Kürze der zur Verfügung stehenden Prüfungszeit, mit den von uns dargestellten Einzelprüfungen vollständig unmöglich. Oft sogar wird man sich mit der Untersuchung der Ausdauer beim belasteten Bücken und dem Dynamometerergebnis — oder sogar ganz allein mit der Prüfung der Ausdauer zufrieden geben müssen. Das Ideal stellen aber diese Kurzprüfungen nicht dar. Wollen wir gröfsere Genauigkeit, so erreichen wir das nur, wenn wir viele Komponenten der körperlichen Leistungsfähigkeit in den Bereich der Einzelbegutachtung ziehen durch Einführung modellgemäfser langdauernder Arbeitsprüfungen in das psychotechnische Begutachtungsverfahren.

Bem.: Herrn Professor Dr. phil. et. med. Poppelreuter danke ich besonders für seine freundliche Unterstützung bei der Vollendung und Veröffentlichung dieser Arbeit.

Das Interesse für die Unterrichtsfächer an höheren Mädchenschulen

Von

Dr. HEINRICH VOIGTS (Lübeck)

Inhaltsübersicht

In der *ZAngPs* 24 habe ich eine Untersuchung gleichen Titels veröffentlicht, die sich auf Erhebungen an 5 gröfseren Mädchenschulen gründete. 1579 Schülerinnen waren befragt worden. Hernach wurde *ZAngPs* 26 eine weitere Untersuchung: Korrelationen zwischen den Hauptinteressen für die Unterrichtsfächer und zwischen den Leistungen in wesentlichen Unterrichtsfächern an höheren Mädchenschulen (mit Folgerungen aus den Ergebnissen für die Frage nach der Gestaltung der Mädchenschulen) zum Abdruck gebracht. 4 weitere gröfsere Schulen hatten Material für die hier benutzten Interessenuntersuchungen geliefert.

Für diese neue Untersuchung wurde dann noch Material zur Verfügung gestellt von einem

10. Lyzeum Schleswig-Holsteins,
11. Oberlyzeum Schleswig-Holsteins,
12. der Mädchenabteilung einer gehobenen Volksschule mit Realschullehrplan aus dem Regierungsbezirk Lüneburg,
13. einem Lyzeum mit realgymnasialer Studienanstalt in Thüringen.

Insgesamt waren 3244 Mädchen befragt worden, so dafs also mehr als das Doppelte des für die erste Untersuchung zur Verfügung stehende Materials vorlag.

Nach Abschlufs der ersten Veröffentlichung in *dieser Zeitschrift* übersandte mir Herr H. Walsemann sein „Interesse" (3. Aufl. Habelschwerdt 1920), — eine Arbeit, die sich in der Hauptsache auf Mädchenschulen erstreckt und statistisches Material des Lyzeums und Oberlyzeums in Schleswig enthält. Diese Arbeit dürfte als erster Versuch einer umfassenderen Bearbeitung der Interessenfrage an höhere Mädchenschulen in Deutschland anzusehen sein. Dies mir entgangene Buch stellte einen Ausgangspunkt für die Arbeiten von Herrn Malsch (Bd. 22) dar, Herr Walsemann stellt bei seiner Interessenerhebung die Frage nach dem beliebtesten und noch einem beliebten, dem unbeliebtesten und noch einem unbeliebten Unterrichtsfach.

Herr Malsch fragt später nach dem Interesse: Für welche 2 Fächer habt ihr das gröfste, für welche 2 Fächer das geringste Interesse. Weil meine Fragestellung dieselbe war wie bei Malsch, sind bis zu einem gewissen Grade auch die Ergebnisse direkt vergleichbar. Da die Arbeit von Herrn Walsemann und meine eigene voneinander — abgesehen von wesentlichen methodischen Grundlagen — unabhängig sind, auch ohne jede Kenntnis der anderen Arbeit abgefafst waren, war von besonderem Interesse die Übereinstimmung in vielen Ergebnissen, z. B. in der Wertung des Einflusses der Methode im Zeichenunterricht. Man geht wohl nicht fehl, wenn man annimmt, dafs die gemeinsamen Ergebnisse richtig sind.

Die vorliegende Arbeit gehört in das Gebiet der Geschlechterpsychologie. Jedes Geschlecht ist nun einseitig orientiert — wenigstens bis zu einem gewissen Grade. Das Geschlecht des die Erhebungen anstellenden und des Auswertenden ist nicht ohne Bedeutung für das Ergebnis, worauf meines Wissens M. Vaerting zuerst mit Nachdruck hingewiesen hat. Die einwandfreieste Lösung dürfte man nun im allgemeinen dann finden, wenn weibliche und männliche Forschung gemeinsam die Probleme behandelt, wenn eine Synthese beider stattfindet. Infolgedessen wurde schon bei den Erhebungen gröfstes Gewicht darauf gelegt, dafs möglichst viele Damen bei der Anstellung der Umfrage beteiligt waren, ihre Zahl dürfte diejenige der Herren wesentlich überwiegen, weiter wurden die Ergebnisse zum gröfsten Teil recht eingehend mit Kolleginnen besprochen, so dafs dadurch wohl die Gefahr einer einseitig männlichen Betrachtungsweise vermieden

sein dürfte. Wie weit der Versuch einer Synthese gelungen ist, kann Verf. natürlich nicht selbst beurteilen.

Die Einleitung möge nicht geschlossen werden, ohne dafs auch an dieser Stelle allen Direktoren(innen), Kolleginnen und Kollegen der wärmste Dank für die liebenswürdige Hilfe bei der Anstellung der Erhebungen und für wertvollen Rat ausgesprochen werde.

Der Interessenbegriff

Bevor wir die Ergebnisse der Erhebungen betrachten, ist es notwendig, uns noch einmal den Interessenbegriff selbst vor Augen zu führen. Wie definieren wir nur das Wort: Interesse?

Im Anschlufs an einen Aufsatz des Verf. in der *Deutschen Mädchenbildung* (1925 S. 213 ff.) möge hier eine quantitative Gliederung des bei unseren Schülerinnen vorkommenden Interesses versucht werden, die meines Wissens noch nicht versucht ist. Man hätte dann zu unterscheiden:

1. den Begriff des Allgemeininteresses,
2. den Beriff des Hauptinteresses und
3. den Begriff des „Interesses höherer Ordnung“.

Eine Definition der beiden ersten Begriffe wurde schon in *ZAngPs* **24**, 227 zu geben versucht. Das „Interesse höherer Ordnung“ möge in Parallele zu M. Vaertings „Aufmerksamkeit höherer Ordnung“ und in Anlehnung an G. Kerschensteiners Definition des Interessenbegriffes in folgender Weise definiert werden:

Gegenüber dem Allgemein- und Hauptinteresse ist ein wesentliches Merkmal des Interesses höherer Ordnung das völlige Erfülltsein von dem Gegenstand (Merkmal der Emotionalität) und das innerliche Angetriebensein auf Grund einer gewissen angeborenen oder — wohl in selteneren Fällen — erworbenen Beschaffenheit der Seele (Merkmal der Spontaneität). Wer für irgendeinen Gegenstand von einem Interesse höherer Ordnung beseelt ist, mufs sich zwangläufig mit ihm beschäftigen. Das innere Angetriebensein ist vielfach so stark, dafs eine Beschäftigung mit einem anderen Gegenstand zweckbringend kaum möglich ist. Dieser Typ, der zu hervorragenden Leistungen befähigt ist, kann aus dem eben genannten Grunde in der Schule als völliger Versager auftreten! Die Schule wird ihm nicht gerecht, kann ihm auch nie voll gerecht werden; aber eins kann und soll die Schule: ihn wenigstens nicht hemmen! Die höhere Schule der Gegen-

Ta-

Hauptinteressenverlauf an den Lyzeen

Klasse	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UIIa
Schülerinnenzahlen	301	384	388	499	352	318	225
Klassenzahl	9	12	13	18	15	14	11
Positives Interesse +							
Religion	3,7	2,6	4,1	1,2	2,0	1,3	2,7
Deutsch	11,7	11,4	12,5	12	16,8	23,2	32,9
Geschichte	7,3	7,8	10	9,8	7,6	12,7	8,2
Erdkunde	3,7	4,4	12,2	5,8	5,9	5,0	2,7
Latein							
Französisch	29,3	15,3	12,6	9,6	7,9	7,3	4,2
Englisch	11,1	24,4	5,8	11,6	10	8,6	9
Mathematik und Rechnen	13,9	12,5	10,5 Geom. 17,2	17,4	10,2	12,8	14,8
Naturwissenschaften	4,8	5,6	4,2	5,5	11,2	8,1	7,9
Turnen	18	18,5	14,5	14,5	14,3	10,7	4,3
Singen	2,1	1,6	1,8	3,5	4,2	4,4	3,2
Nadelarbeit	8,4	8,3	8,1	4	3,9	3,4	3,6
Zeichnen	10,9	8,3	6,2	3,5	2,5	2,3	2,2
Negatives Interesse —							
Religion	4,8	3,1	2,8	1,7	0,3	2,1	1,1
Deutsch	5,5	3,4	3,1	3,8	0,6	1,4	0,7
Geschichte	3,1	5,1	5,8	8,7	7,3	6,9	4,9
Erdkunde	9,1	12,4	4,6	8,9	8,8	7,9	8,1
Latein							
Französisch	5,6	8,1	11,8	10,3	9,3	17,4	16,5
Englisch	7	5,2	3,7	8,4	8,5	10,3	4,6
Mathematik und Rechnen	9,3	8	9,8 Geom. 0,7	7,6	14,5	10,5	14,2
Naturwissenschaften	11,4	11,8	10,4	6,1	9,1	11,9	8,8
Turnen	4,1	3,2	2,8	2,8	3,3	3,3	4,2
Singen	11,6	12,1	10,3	10,7	6,8	2,9	2,2
Nadelarbeit	4,3	5,6	4,3	4,8	3,2	3,2	1,7
Zeichnen	4,9	9,7	7,4	9,5	12,2	9,3	9,4

Für die Feststellung des Hauptinteresses für die Einzelnaturwissenschaften standen zur Verfügung alle Anstaltsarten

Positives Interesse

	UIII	OIII	UIIa
Schülerinnenzahlen	268	237	206
Klassen	11	11	10
Physik	3,7	2,7	6,3
Chemie	5	2,5	1,6
Biologie	0,45	4,2	1,6

Abweichungen von den für die Haupttabelle angegebenen Normalschülerinnenzahlen

Nadelarbeit: in IV: 418 Schülerinnen in 15 Kl. UIII: 314 Sch. in 14 Kl.
Englisch in IV: 446 Sch. in 17 Kl. Französisch in VI: 288 „ „ 9 „
„ „ VII: 187 „ „ 6 „ „ „ VII: 114 „ „ 3 „
„ „ VI: 96 „ „ 3 „
„ „ V: 69 „ „ 4 „

belle 1

Hauptinteressenverlauf an den Studienanstalten

UIIb	UIII	OIII	UII	OII	UI	OI
18	136	102	104	89	56	36
2	4	5	5	6	7	5
			Positives Interesse +			
0	0	7,7	2,5	0	0	0
9,4	20,6	19,7	24,5	30,2	24,2	41,4
11,4	9,8	6,2	19,9	16,1	17,3	13,8
22,7	6,9	5,3	3,3	2,6	0,9	2,5
	14,7	10,2	8,3	3,7	5,3	0
	3,9	4,5	2,0	5,0	4,9	3,1
16,1	6,9	9,1	11,6	8,8	10,2	8,2
7,1	11,6	21,2	15,7	15,4	17,8	17,6
0	6,4	9,5	8,4	8,6	14,7	14,3
8,6	10,2	6,0	2,7	6,7	1,8	0
0	3,0	1	4,0	4,2	0	0
26,6	0	[10,8]	—	—	—	—
0	1,9	1,4	2,3	2,5	1,3	2,5
			Negatives Interesse —			
4,4	1,6	0,6	1,0	1,8	2,3	15
0	0	2,1	0	0	1,7	2,0
4,8	3,6	8.1	1,4	1,8	2,0	0
9,4	6,2	7,0	2,4	13,3	8	4,4
	1,2	5,3	2,1	11,2	1,6	11,3
—	15,1	8,9	15,7	14,1	14,1	7,5
6,3	9,4	4,5	3,8	4,3	1,0	1,0
22,1	6,4	10,4	8,9	13,6	6,4	9,4
13,3	7,0	10,3	16,3	27,0	10,4	16,1
0	2,5	5,8	2,1	3,3	1,4	2,6
14,2	10,0	8,8	1,1	5,3	11,1	0
2,7	0	[1,5]	[2,1]	—	—	—
9,4	9,5	10,9	13,4	8,4	16,7	18,1

Für die Feststellung des Hauptinteresses für die Einzelnaturwissenschaften standen zur Verfügung alle Anstaltsarten

Negatives Interesse

	UIII	OIII	UIIa
Schülerinnenzahlen	268	237	206
Klassen	11	11	10
Physik	4,3	8,0	2,6
Chemie	1,5	3,6	5,0
Biologie	7,1	3,1	2,5

Weitere Abweichungen von den für die Haupttabelle angegebenen Normalschülerinnenzahlen

Nadelarbeit: in OIII: 292 Sch. in 13 Kl. UIIa: 204 Sch. in 10 Kl.
Französisch „ V: 319 „ „ 11 „ Geometrie in V: 69 „ „ 2 „

wart zieht schon viel zu viel Mittelmäſsigkeit heran, viel mehr als gut ist.

Zwischen Allgemeininteresse, Hauptinteresse und Interesse höherer Ordnung finden sich selbstverständlich viele Übergänge, die Grenzen sind durchaus labil.

Interessant war aber nun, einmal festzustellen, ob nicht eine Anzahl von Fächern, die bei der früheren Frage nach dem Hauptinteresse nur sehr schwach positiv auftreten, im Gebiet des Allgemeininteresses sehr stark vertreten sein konnten.

Man kann sich ja die Verteilung bildlich vorstellen.

In einem Kreis stellt der Mittelpunkt, bzw. das allerengste Gebiet um ihn das Interesse höherer Ordnung dar. Um dies Zentrum lagert ein Ring, in dem sich die höchsten Interessengrade finden. Darum ein Ring mit dem Hauptinteresse, daran schlieſst sich eine Indifferenzzone, den äuſsersten Ring bildet der negative Bereich. Auch hier würde einem Bereich schwacher Abneigung ein Gebiet starker bzw. stärkster Ablehnung folgen.

In jedem Bereich könnte jedes Fach vertreten sein. Daſs es im Bereich des Hauptinteresses nicht eine gleichmäſsige Verteilung aller Fächer, sondern eine höchst ungleichmäſsige gibt, haben wir schon früher gesehen. Immerhin muſste aber die Tabelle für das Hauptinteresse neu berechnet werden, da nunmehr statt 5, 13 Schulen in ihren Ergebnissen vorlagen.

Für die Feststellung des Hauptinteresses wurde dieselbe Methode angewandt, wie früher. 3008 Schülerinnen wurden befragt. Das Endergebnis berechnet nach der Formel: $p = \frac{\lambda \cdot 100}{2n}$, ($\lambda$ = Zahl der Nennungen der Fächer, n = Zahl der Schülerinnen) zeigt Tabelle 1.

Früher war auch versucht, die Abhängigkeit des Hauptinteresses von verschiedenen Faktoren: Einfluſs der Lehrerpersönlichkeit auf die Schülerpersönlichkeit, Einfluſs des Geschlechts der Lehrkräfte auf die Schülerin, der Einfluſs von Methode und Stoff, sowie den Einfluſs der Persönlichkeit der Schülerin auf ihre eigene Interessenrichtung festzustellen. Auf die Motive sei hier nicht ausführlicher eingegangen; bemerkt sei nur, daſs eine nochmalige Durchprüfung des erweiterten Materials weitgehende Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Usnadze in der am Schluſs zitierten Arbeit ergab (vgl. auch *Zeitschr. f. d. mathem. u. naturw. Unterricht* 1925, S. 104 ff.).

Jetzt seien nur einige wichtige, noch nicht erörterte Fragen angeführt, die sich prüfen liefsen:

Über die Abhängigkeit des Hauptinteresses von der Methode, geprüft am mathematischen Unterricht der höheren Mädchenschulen habe ich in der *Zeitschrift für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht* 1925 S. 361/62 berichtet. Es ergab eine starke Abhängigkeit. Bei Unterricht nach der Reformmethode war das Interesse nicht selten 3—4 mal so grofs, wie bei dem alten Nichtreformunterricht, selbst dann, wenn die unterrichtenden Lehrkräfte sehr beliebt waren!

Zweitens wurde untersucht:

Tabelle 2

Die Abhängigkeit des Hauptinteresses für die neueren Sprachen von der Gegend

	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII
Französisch							
Klassenzahl	1	1	1	7	6	6	5
a) Rheinprovinz u. Industrie-	35,4	22,1	11,9	12,9	10,2	10	5,2
gebiet Westdeutschlands	*3,1*	*4,0*	*17,9*	*9,2*	*8,8*	*8,8*	*12,7*
Klassenzahl	2	7	11	9	9	10	8
b) Schleswig-Holstein, Lübeck	24,7	15,2	10,7	8,5	5,7	4,1	2,4
und Nordseeküste	*7,4*	*9,3*	*8,9*	*13,4*	*12*	*20,3*	*21*
Klassenzahl					4	3	4
c) Mitteldeutschland					8,3	9	7,1
					20,3	*8,9*	*10,8*
Englisch							
Klassenzahl				7	6	6	4
a) Rheinprovinz u. Industrie-				11,2	8,3	7,9	12,4
gebiet Westdeutschlands				*7,7*	*12,8*	*11,2*	*8,1*
Klassenzahl	5	3	2	7	9	10	8
b) Schleswig-Holstein, Lübeck	7,0	24,6	5,8	10	11,1	11,8	8,3
und Nordseeküste	*10,5*	*4,9*	*3,7*	*10,1*	*6,4*	*7,9*	*4,9*
Klassenzahl					3	4	4
c) Mitteldeutschland					11,5	9,1	14,2
					4,8	*8,4*	*4,7*

Normale Ziffer: positiv, *kursiv: negativ (geringstes Interesse).*

Man erkennt hier deutlich einen Einfluſs der Gegend, vor allen beim Interesse für Französisch.

Drittens war die Konstanz bzw. Änderung des Interesses im Laufe der Jahre bei ein und derselben Klasse zu verfolgen.

Tabelle 3

Zur Frage der Konstanz des Hauptinteresses. Ergebnisse der Frage nach dem Hauptinteresse bei derselben Klasse

	+				—			
	UIII		OIII	UII	*UIII*		*OIII*	*UII*
	26	26	23	12	26	26	23	12
	10./I.24	/III.24	1./IX.24	25./VIII.25	10/I.24	/III24	1./IX.24	24./IX.25
Religion	0	1,9	0	4,2	—	—	—	—
Deutsch	**32,6**	**41,9**	**45,6**	≀ **33,3**	—	—	—	—
Geschichte	5,8	7,7	6,5	4,2	*5,8*	*9,5*	*2,2*	*16,7*
Erdkunde	9,6	7,7	≀ —	≀ —	*11,5*	*1,9*	*4,3*	—
Französisch	3,9	5,7	6,5	≀ —	*11,5*	*3,8*	*8,7*	*29,2*
Englisch	3,9	7,7	10,9	≀ 4,2	*3,9*	*5,7*	*10,9*	*8,3*
Mathematik	**13,5**	**9,5**	≀ **13,2**	**16,7**	—	*3,8*	*4,3*	*4,2*
Physik	1,9	3,8	—	4,2	*23,1*	*15,4*	*2,2*	*4,2*
Chemie	—	1,9	≀ —	4,2	*0,0*	—	—	—
Biologie	—	1,9	—	4,2	*5,8*	*9,5*	*19,6*	*4,2*
Turnen	11,5	7,7	6,5	8,3	*1,9*	*1,9*	*2,2*	—
Singen	9,6	1,9	2,2	8,3	*3,9*	*13,3*	*6,5*	*8,3*
Nadelarbeit	3,9		2,2	[8,3]	*1,9*	*5,7*	*4,3*	—
Zeichnen	—		4,3		*11,5*	*19*	*15,2*	—

≀ Lehrerwechsel. [ ] Nicht in der Schule.
Normale Ziffer: positiv, *kursiv*: *geringstes Interesse.*

Die Tabelle ist dadurch interessant, daſs sie zeigt, wie der allgemeine Interessencharakter der Klasse im wesentlichen konstant geblieben ist. Streng vergleichbar sind die Zahlen allerdings nicht, weil die Klasse im Laufe der Zeit immer kleiner geworden ist. Dieselbe Untersuchung wurde bei der Parallelklasse angestellt, das Ergebnis war auch hier ziemlich weitgehende Konstanz. Während die hier abgedruckte Tabelle z. B. bei der Mathematik durchweg ziemlich hohe Prozente zeigt, war das Gegenteil bei der Parallelklasse der Fall, obwohl sie denselben Lehrer hatte, und obwohl die Frage der Beliebtheit völlig ausschied, denn sie war in der Klasse mit geringem Mathematikinteresse gröſser als in der anderen.

Die hier abgedruckten Ergebnisse stammten von einer Klasse, in der theoretische und ökonomisch-technische Strukturen im

Sprangerschen Sinne vorherrschten, in der Parallelklasse war die gefühlstiefe, die ästhetisch-soziale Struktur im Überwiegen, und das auch sekundäre Auftreten der theoretischen Struktur gering.

In beiden Klassen waren — zufällig — vorwiegend Vertreter ein und derselben Hauptstruktur, sie boten das Bild auch einer psychologisch ziemlich geschlossenen Einheit. Eine gleiche Behandlung, eine gleiche Methode bei beiden war völlig verkehrt.

Das ganze ist ein Beispiel für die Notwendigkeit verschiedener Behandlung der Klassen. Zur Psychologie des Lehrers, der Schülerin mufs noch kommen eine Psychologie der Schulklasse; man mufs auch hier versuchen zu den günstigsten und wertvollsten Zusammensetzungsbedingungen und Unterrichtsbedingungen zu kommen. Allerdings — über eins mufs man sich von vornherein klar sein, mit den Mitteln der experimentellen und statistischen Psychologie kann man hier nur relativ wenig finden, die Hauptsache ist das intuitive Erfassen des Gegebenen, und die pädagogische Künstlernatur des Lehrers. Deutlich zeigt sich die Doppelnatur der Pädagogik: Pädagogik als Wissenschaft, Pädagogik als gestaltende Kunst. Beide können sich gegenseitig in wertvollster Weise befruchten; der ersten Seite allein möchte ich aber die geringere Bedeutung beimessen.

Von besonderer Bedeutung erschien die Untersuchung der Frage nach der etwaigen Verschiedenheit der Einstellung, der verschiedenen Geschlechter gegenüber den einzelnen Unterrichtsfächern. Zur Beantwortung dieser Frage wurden die in der Arbeit von Malsch angegebenen Interessenwerte verglichen mit den sich in dieser Arbeit ergebenden. Eine besondere Schwierigkeit ergibt sich durch die verhältnismäfsig nicht unerheblichen Unterschiede im Aufbau der Knaben- und Mädchschulen.

Malsch hat in seiner Dissertation die Zahlenwerte für die Mittel der Gymnasien und Realgymnasien, Real- und Oberrealschulen, für das Mittel aller Anstalten in den einzelnen Fächern angegeben. Hier sind nun verglichen: die Lateinwerte mit denjenigen der Gymnasien und Realgymnasien, diejenigen für Französisch und Englisch mit denen der Oberreal- bzw. Realschulen, für Deutsch, Mathematik und Naturwissenschaft mit denen der Gymnasien und Realgymnasien, die Deutsch-Gruppen und Mathematik/Naturwissenschaften-Gruppenwerte mit denjenigen aller Anstalten; im allgemeinen ist also versucht, diejenigen Knaben-

anstalten zu wählen, die nach Stundenzahl und Lehrplan den Mädchenschulen am nächsten stehen. Bei Englisch ist das Ergebnis etwas zweifelhaft, die Werte sind bei den Gymnasien und Realgymnasien höher, als bei den Oberrealschulen. Der hier angegebene höhere Interessenprozentsatz der Mädchen wird beim Vergleich also dann überwiegend verschwinden.

Das Endergebnis ist klar:

Das Interesse für Sprachen im ganzen ist bei den Mädchen durchaus nicht gröfser, als bei den Knaben. Bei Französisch sogar wesentlich geringer, bei Latein ist auf der positiven Seite ungefähr Gleichgewicht, bei Englisch überwiegen anscheinend die Mädchen ein wenig.

Im Interesse für Mathematik ergeben sich nur unbedeutende Unterschiede, grofs werden sie aber

bei Deutsch, wo das Interesse der Mädchen ganz gewaltig überwiegt, und bei den Naturwissenschaften. Hier ist die Sache gerade umgekehrt.

Diese Unterschiede machen sich bei den Gruppentabellen besonders stark geltend. Die wirklich vorhandenen Differenzen vergegenwärtigt man sich aber erst richtig, wenn man bedenkt, dafs wir wegen des Quotienten 2n in der Formel den richtigen Prozentsatz erst bei der Multiplikation mit 2 bekommen.

Das bedeutet in der Oberprima:

47,8 % mehr Schülerinnen haben Interesse für die Deutschgruppen, als die Knaben, und

39 % mehr Knaben Interesse für Mathematik/Naturwissenschaft als Mädchen.

Es ergibt sich aber auch, dafs von

e i n e r g r u n d s ä t z l i c h v e r s c h i e d e n e n A n l a g e b e i K n a b e n u n d M ä d c h e n n i c h t d i e R e d e s e i n k a n n,

wohl ist aber die innere Einstellung den Unterrichtsfächern gegenüber anscheinend im Mittel nicht gleich. Das ist für uns eine wesentliche Feststellung.

Allgemeininteresse

Um nun den folgenden äufseren Ring des Allgemeininteresses zu finden, wurden bei 704 Schülerinnen der Klassen VI—UII von 3 Schulen die Fragen gestellt:

1. Für welche zwei Fächer habt ihr das gröfste Interesse, für welche zwei Fächer habt ihr das geringste Interesse.

Tabelle 4.

Unterschiede im Hauptinteresse für die Unterrichtsfächer bei Knaben und Mädchen
Überwiegen des Knabeninteresses gewöhnliche, des Mädcheninteresses *kursive* Ziffern

Der Vergl. ist erfolgt mit	Latein		Französisch		Englisch		Deutsch		Mathematik		Naturwissensch.		Deutschgruppe		Math.-naturwiss.Gruppe	
	Knabengymn. und Realgymn.		Knabenreal- u. Oberrealschulen				Knabengymnasien u. Realgymnasien						mit den Mittelwerten für alle Knabenanstalten			
	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−	+	−
Studienanstalt OI	3,1	4,3	1,8	5,6	*3,3*[1]	14,5	*20*	*0,6*	2,4	?	10,1	1,5	*23,9*	3,7	18,5	7,7
UI	*2,1*	15	3,7	*0,1*	*6,3*[1]	6,7	*8*	0,1	*3,1*	1,3	6,4	11	*16,2*	*5*[2]	10,9	10
OII	1,2	5,8	3,9	1,7	*0*	6,4	*15,1*	1,3	2,0	*1,3*	11,9	*18*	*21*	*8*[2]	18	*19*
UII	3,5	19,8	6,3	*0,1*	*2,4*	5,4	*12,4*	5,4	*2,7*	0,4	16,1	*11,3*				
OIII	*0,1*	8,7	1,3	*3*	0,1	0,4	*10,1*	*0,1*	*5*	*0,9*	3,5	*4,7*				
UIII	*6,0*	13,6	7,9	4,8	10,5	*1,3*	*11,5*	3,0	4,5	1,9	*0,6*	*4*				
Lyzeum UII			4,1	*0,9*	0,2	4,6	*20,8*	4,7	*1,8*	*4,9*	16,6	*3,8*	*20,1*	0,8	23,5	*2,3*
OIII			*1,5*	*5,5*	0,6	*5,4*	*13,6*	0,6	3,3	*1,0*	4,9	*6,3*	*12,1*	*4,6*	15,9	*2,3*
UIII			3,9	10,6	7,4	*0,4*	*7,7*	2,4	5,9	*6,2*	*5,4*	*6,1*	*9,7*	0,3	5,9	*7,8*
IV			8,9	*0,8*			*2,9*	*0,3*	*2,4*	0,6	25	6,9	1,6	5	6	*6,6*
V			10,1	*6,3*			1,2	0,9			1,5	*5,2*	*10,8*	12,6	6,5	*5,7*
VI			20,5	*5,3*			8	1,3			*0,1*	3,3	1,8	4,7	2,1	6,9
			(vgl. mit VII : 6,5	*2,8*												

[1] Vgl mit Gymn. und Realgym. OI: *1,2* 5,6; UI: *0* 3,7; OII: 3,6 *0,3*

[2] Das stärker negative Interesse ist auf den Einfluſs der Erdkunde in der Summe zurückzuführen.

2. Für welche Fächer habt ihr Interesse, und für welche Fächer habt ihr ein geringes (bzw. kein Interesse).

Die mündliche Instruktion ergab die Anweisung: sämtliche unter 1. genannten Fächer müssen auch unter 2. wieder auftreten. Die negative Frage nach dem geringsten Interesse bedeutet praktisch: welche Fächer sind uninteressant.

Abstimmung anonym, auf einem unbeschriebenen Zettel.

Die Auswertung erfolgte nun folgendermafsen: Zuerst wurden alle Zettel auf das Erfülltsein der in der mündlichen Instruktion gegebenen Bedingung geprüft, und beim Nichterfülltsein die Fächer unter 1. nachgetragen.

Sodann wurden die Zettel ausgewertet, die Zahl der Nennungen jedes Faches unter 1. u. 2. klassenweise festgestellt, und die Prozente nach der Formel

$$p = \frac{\lambda \cdot 100}{n},$$

bestimmt, wo λ die Zahl der Nennungen jedes Faches angibt, und n die Schülerinnenzahl.

Darauf wurde die Differenz 2.—1. gebildet. Damit war der Prozentsatz des Allgemeininteresses bestimmt.

Dasselbe wurde für die negative Seite gemacht.

Zu guter Letzt wurden noch bei 2. der positive und negative Prozentsatz summiert; die Ergänzung der so gefundenen Zahl zu 100 % ergibt die Indifferenzzone, in der das Fach weder positiv noch negativ auftritt. Das Ergebnis zeigt die Tabelle des Allgemeininteresses und der Indifferenzzone. Das zugehörige Gesamthauptinteresse (+ u. —) ergibt sich durch Ergänzung der 3 für jedes Fach und Klasse angegebenen Ziffern zur Gesamtsumme 100 %. (Man vgl. auch die frühere Tabelle des Hauptinteresses, doch sind die dort angegebenen Zahlen mit 2 zu multiplizieren.)

Hier seien nur noch einige Ergebnisse hervorgehoben:

1. Im Gegensatz zu meiner früheren Vermutung ist auch die Frage nach dem Allgemeininteresse wertvoll. Sie gibt noch eine ganze Reihe weiterer Aufschlüsse.

2. Bei den meisten Fächern überwiegt der Allgemeininteressenprozentsatz denjenigen des Hauptinteresses.

Bei Deutsch beobachten wir von V ab eine ganz systematische Verschiebung: es tritt immer mehr aus dem peripheren

Tabelle 5

Tabelle des Allgemeininteresses und der Indifferenzzone

	Positives Allgemeininteresse							Negatives Allgemeininteresse							Indifferenzzone						
	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII	VII	VI	V	IV	UIII	OIII	UII
Schülerinnenzahl	69	155	116	117	101	86	60														
Klassenzahl	2	5	4	5	5	4	4														
Religion	53,1	58,3	46,3	43,9	42,5	47,6	42	1,5	10,7	3,5	3,6	1	3,5	0	30,6	24,2	36,8	51,7	42,4	46	48,5
Deutsch	20,9	48,6	54,3	41,2	31	17,4	8,2	19,2	4,6	10,4	8,1	0,8	2,4	0	0	0	0	2,4	29,8	31,6	19,1
Geschichte	24,6	81,7	42,7	40,4	39,6	46,4	41,8	0	1,6	2,9	5,4	9,8	2,1	0,6	69,3	5,1	22,4	23,1	25,2	17,9	29,6
Erdkunde	47,5	55,4	40,7	43,1	45,3	33,8	24,4	2,2	8,2	2,2	8,3	5,5	8,6	6,6	29,5	13	20,4	17,4	26,5	37,5	60,2
Französisch	—	25,5	24,6	45,1	34,1	20,8	32	—	15,4	2	2,7	6,2	4,4	0,5		10,2	47,5	11,1	31,6	19,5	19,2
Englisch	41,7	30,8	40,7	30,8	23,4	24	33	8,9	7,8	4,4	7	6,4	3,4	0	18,7	3,0	36,1	20,9	32,3	37,7	37,5
Mathematik, Rechnen	26,5	49,1	51,7 Geom. 56,7	30,9	36,1	23,7	28,5	0,7	2,5	0,7 Geom. 0	3,7	5,4	2,4	1,8	43,4	11,8	19,4 Geom 7,5	27,9	21,8	30,4	18,7
Physik	—	—	—	—	42,9	26,9	31,2	—	—	—	—	9,8	4,9	4,8					27,6	57,7	52,9
Chemie					35,3	24,1	20					0	9,1	9,3					52,4	55,1	62,3
Biologie	25,5	45,8	54,7	51,1	18,6	49,2	15,2	8,5	4,4	1,3	6,3	13,7	10,2	2	54,6	10,8	24,9	21,4	57,3	32,7	66,6
Zeichnen	44,6	47,7	47,9	17,8	21,7	27	8,8	7,3	1,3	1,8	8	6,6	6	11,4	29,1	12,1	18,4	50	41,9	44,4	72,1
Singen	30,1	46,6	37	33,3	17,3	28,7	7,9	1	4,7	8,3	4	5,2	6,7	9,7	24,8	12,6	34,1	27,7	44	49,4	63,5
Turnen	17	47,7	53,9	54,6	36,0	29,6	15,9	1,3	1,2	2,7	1,5	3,6	4,4	4,6	43,3	18,3	14,8	24,3	47,2	44,2	86,1
Nadelarbeit	30,4	49,8	53,4	40,8	34,5	40,4	5,8	1,1	7	5,2	13,3	6,3	1	2,6	27,5	15,1	15,7	4,4	29,9	35,1	57,9

Interessengebiet nach dem mehr zentralen, bis in UII etwa 9mal so viel im Hauptinteresse als im Allgemeininteresse liegt.

Beim Französischen liegt neben dem geringen Prozent im Haupt- noch ein beachtlicher Teil im Allgemeininteressengebiet, bei der englischen Sprache ist in den meisten Klassen die Verteilung auf beide Gebiete etwa gleichmäfsig,

bei der Mathematik ist die Sachlage ähnlich, in IV, UIII u. UII liegt der Hauptteil im Gebiet des Hauptinteresses. Wer überhaupt für Mathematik Interesse hat, hat es demnach anscheinend meist ziemlich stark.

Aus der Tabelle der Indifferenzzone ist noch zu erwähnen:

Französisch, Deutsch, Mathematik und Geschichte sind in ihr am wenigsten zu finden.

Ein sehr hoher Prozentsatz von Religion, Physik, Chemie, Zeichnen, Singen und Handarbeit (wenigstens in UIII—UII) findet sich in ihr.

Interesse höherer Ordnung, sehr grofses Interesse

Wie schon anfangs erwähnt, ist ein Interesse höherer Ordnung in der vorher definierten Art sehr selten, statistisch durch Umfrage auch nicht zu fassen. Dagegen kann man sich dem Zentrum noch ein wenig nähern, wenn man folgende Fragen beantworten läfst:

Ist für irgendein Fach ein besonders starkes oder besonders geringes Interesse vorhanden?

Wer kein Fach besonders starken oder besonders geringen Interesses hat, gibt einen leeren Zettel ab. Das anzugebende Fach oder Interessengebiet kann auch aufserhalb der Schule liegen.

Diese Frage wurde in 9 Klassen (IV—UII) in drei verschiedenen Schulen gestellt; bemerkenswert war: die Zahl der weifsen Zettel war in der UII (1. Klasse) am gröfsten. Offenbar war in den untersten Klassen der Sinn der Frage nicht richtig verstanden.

Ein negatives Gebiet war von niemandem angegeben. Die Antworten mögen folgen (nur beschriebene Zettel sind gerechnet)

	UII	OIII	UIII	IV
Schülerinnenzahl	60	92	42	25
Klassenzahl	3	3	2	1
Religion	3,3 %	2,16%	—	—
Deutsche Literatur	25 %	18,5%	23,8 %	8 %
Geschichte	1,7 %	4,35	2,4	8 %
Erdkunde	—	1,1	—	—
Französisch	1,7	1,1	—	2
Englisch	5	3,3	4,8	—
Schwedisch	1,7	—	—	—
Mathematik	10	7,6	2,4	12
Physik	—		—	—
Chemie	1,7	3,3	2,4	—
Biologie	—		—	8
Mineralogie	1,7	—	—	—
Medizinische Probleme	1,7	2,2	—	—
Turnen	5	9,8	26,6	—
Sport	3,3	2,2	—	
Nadelarbeit	3,3	6,5	14,3	—
Kunstgewerbe	—	2,2	—	—
Zeichnen	3,3	3,3	4,8	—
Musik	5	20,7		
Singen	1,7	2,2		
Kinderpflege	3,3	3,3	14,3	
Hauswirtschaft	8,3	—	4,8	
Tanzkunst	—	1,1	—	
Juristische Probleme	1,7			

Endgültige Folgerungen lassen sich selbstverständlich aus diesen 219 Antworten nicht ziehen.

An erster Stelle steht wieder deutsche Literatur; bemerkenswert ist auch der Mathematikprozentsatz.

Unter den Sprachen steht Englisch wieder an erster Stelle; allerdings ist — alle Sprachen zusammen genommen — der gesamte gefundene Sprachenprozentsatz ziemlich gering.

Beachtlich ist der gefundene hohe Prozentsatz für Musik; tatsächlich dürfte auch das wirkliche Musikinteresse durch das bei der Interessenerhebung gefundene Interesse für Gesang nicht richtig wiedergegeben sein.

Die grofse Zahl der angegebenen Fächer bzw. Fachgebiete zeigt, dafs eine sehr grofse Vielgestaltigkeit vorliegt, sie deutet auch hier wieder daraufhin, dafs ein Schultypensystem den Schülerinnen nicht gerecht werden kann, sondern nur ein elastisches kern- und kursartiges System.

Um die *Abhängigkeit des Interesses von den Leistungen* zu prüfen, war bei den Erhebungen gefordert, dafs die letzte Zeugniszensur angegeben werden sollte.

Das Ergebnis zeigen folgende 3 Tafeln.

Hauptinteresse

	+	−
2 u. bess.	51,7 %	9,2 %
4 u. ger.	3,7 %	28,2 %

Allgemeines Interesse (aber ohne Ausschaltung des Hauptinteresses!)

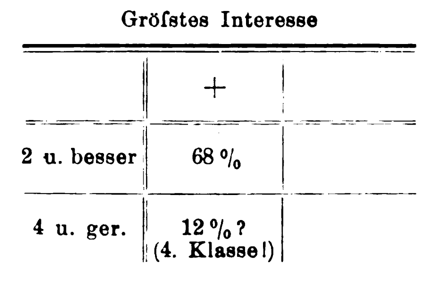
	+	−
2 u. besser	34,5 %	12,4 %
4 u. ger.	4,6 %	12,4 %

Schülerinnenzahl 276

Nach der Formel von Udny Yule berechnet

u = 0,91 u! = 0,76

Gröfstes Interesse



	+	
2 u. besser	68 %	
4 u. ger.	12 % ? (4. Klasse!)	

Man erkennt hieraus: je stärker das Interesse, um so mehr ist es mit guten Leistungen verbunden; desto mehr ist es von guter Begabung abhängig.

Umgekehrt ist es mit dem *Einflufs der Lehrkraft:*

Eine Erhebung mit allgemeiner Interessenfrage, nur von einer Anstalt angestellt, gibt deutlich ein Bild der beliebten und guten Lehrkräfte und der schlechten, ohne dafs allerdings die Fachbesonderheiten völlig verwischt werden. In bezug auf das Hauptinteresse ist die Lehrerpersönlichkeit von geringerer Bedeutung wohl aber Methode und Individualitätstypus, wobei man vielfach Resonanzphänomene beobachtet. (Man vergleiche

meinen Aufsatz: Zur Lehrerpsychologie. *Deutsche Mädchenbildung* 1926.)

Gegenüber diesem psychologischen Typenunterschied scheint für den Gesichtspunkt des Interesses die Frage, ob Lehrer oder Lehrerin nicht so bedeutsam. Vielleicht wäre sogar diese Frage nach dem Geschlechtseinfluſs der ersten unterzuordnen. Wohl werden durch den Geschlechtsunterschied auch gewisse Unterschiede allgemeiner Art hervorgerufen, die sich stark auswirken können; aber diesen Unterschieden kommt doch nur eine sekundäre Stellung zu, eine Ansicht, in der ich noch durch zwei Ursachen bestärkt werde, erstens durch die Feststellungen, daſs manche für spezifisch männlich gehaltene Einstellungen auch bei der Frau vorkommen und umgekehrt, und zweitens durch neuere Forschungen des amerikanischen Professors Morgan über Vererbung und Entstehung der Geschlechtsunterschiede, Vererbung der Anlagen.[1]

Noch geringer ist der Lehrereinfluſs beim gröſsten Interesse. Es scheint also hier zu gelten: Je stärker das Interesse, desto geringer ist die Abhängigkeit vom Lehrer, der Einfluſs der Lehrerpersönlichkeit auf das Entstehen des Interesses.

Interesse für Teilgebiete

War bisher nur immer nach den Unterrichtsfächern gefragt, also nach den Gesamtgebieten, so muſste nunmehr der Versuch gemacht werden, einmal diese Gebiete zu zerlegen und festzustellen, welchen *Anteil die einzelnen Teilgebiete an der Erregung des Interesses* hatten. Infolgedessen wurde folgender Fragebogen den Schülerinnen vorgelegt bzw. diktiert.

Wofür habt ihr mehr Interesse:

Mathematik: Arithmetik
Geometrie
Rechnen.

Naturwissenschaften: Vortrags-(Demonstrationsunterricht)
Übungsunterricht
Botanik
Zoologie
Chemie
Physik.

[1] Man vgl. auch C. L. Schleich, Ewige Alltäglichkeiten.

Geschichte: Politische und Verfassungsgeschichte
Wirtschaftsgeschichte
Kunst- und Kulturgeschichte

Deutsch: Romane (Autorenangaben)
Dramen
Lyrik
Epik.
Grammatik
Sprachgeschichte.

4 Schulen, darunter 2 Vollanstalten stellten sich für die Anstellung der Erhebung zur Verfügung. Insgesamt gingen mir von 719 Schülerinnen aus 31 Klassen die Ergebnisse, meist die Originalzettel zu.

Den Schülerinnen war die Aufgabe gestellt, hinter jedem Einzelgebiet die Stärke des Interesses durch eine der Noten I—V anzugeben, und zwar sollte bedeuten

1. sehr interessant } positives Interesse
2. interessant }
3. mehr neutral, nicht besonders interessant, aber auch nicht uninteressant
4. wenig interessant (uninteressant) } negatives Interesse
5. sehr uninteressant } Ablehnung

Um das Verständnis des Geforderten zu erleichtern, wurde an die Zeugniszensuren erinnert, in ähnlicher Weise sollte auch hier „zensiert" werden, es sollte aber — darauf wurde hingewiesen — durchaus nicht etwa die Zeugniszensur hingeschrieben werden![1]

Der Bogen sollte in seinem ganzen Umfang den Schülerinnen von UII—OI vorgelegt werden. Wie er gegebenenfalls in niederen Klassen benutzt werden sollte, wurde nicht angegeben, sondern dem Belieben der Lehrer(innen) überlassen. Tatsächlich ist er in seinen wesentlichen Zügen von ihnen den Schülerinnen bis IV hinunter vorgelegt. Selbstverständlich müfste eine Erläuterung der einzelnen Sachen gegeben werden, die sich an den einzelnen Klassen Bekanntes anschliefsen mufste.

In V u. VI, teilweise aber auch in IV ist ein wesentlich vereinfachter Bogen vorgelegt, in dem z. B. im Deutschen geschieden wurde:

---

[1] Diese Methode des „Zensierens" scheint in ähnlicher Form früher schon an anderer Stelle — allerdings wohl nicht für Teilgebiete — angewandt zu sein. Eine Nachprüfung der etwaigen Priorität des Gedankens bei anderen war mir nicht möglich.

Prosa.

Gedicht { erzählende Gedichte
andere Gedichte

Diktat

Grammatik.

Ausdrücklich sei aber schon hier darauf hingewiesen, dafs der vorliegende Bogen

durchaus keine völlige Aufteilung aller Fachgebiete darstellen sollte, sondern nur ein Herausgreifen einiger besonders interessanter Teilgebiete.

Zwischen„zensuren“ zwischen 1, 2, 3, 4, 5 wurden zugelassen, sind aber nur relativ wenig benutzt. Bemerkt werden mufs noch, dafs man nun nachträglich nicht gleich setzen darf

1 = Hauptinteresse

2 = Allgemeininteresse

sondern es zeigt sich, dafs auch manches aus 2 nach 1 geraten sein dürfte, und auch umgekehrt — aber sehr viel seltener — von 1 nach 2!

Vielleicht wäre es praktischer gewesen, zur 1 noch eine 0 hinzuzufügen als höchstes, doch konnte die Frage nicht sicher entschieden werden. Für die Mädchen wäre die Entscheidung — wenigstens in den unteren Klassen wohl noch schwieriger geworden, und das Ergebnis hätte anstatt sicherer zu werden, unsicherer werden können.

Die Auswertung der Zettel erfolgt dann in der Weise, dafs zunächst die einzelnen Zahlen klassenweise summiert und dann das Fachgebietklassenmittel festgestellt wurde.

Das Ergebnis zeigen die einzelnen Kurven. Die Kurvenangaben sind nun nicht direkt mit den früheren Interessenwerten vergleichbar, da sie Mittelwerte darstellen. Es kann ein relativ nicht sehr hoher Mittelwert z. B. bei starker Bipolarität eines Faches auftreten, selbst dann, wenn die Extremwerte sehr grofs sind, das heifst, wenn starkes positives Hauptinteresse vorliegt. Sie geben aber eine wertvolle Ergänzung des früher Gefundenen.

Die Ergebnisse mögen hier noch einmal kurz besprochen werden.

Mathematik

Das meiste Interesse gehört der Geometrie, dann kommt die Arithmetik und zuletzt Rechnen. Ein auffälliger Rückgang in der Geometrie findet sich in UII u. OII. Dieser dürfte begründet sein

1. in dem starken rechnerischen Einschlag in der Geometrie, zu der ja auch hier Trigonometrie und Stereometrie gehören,

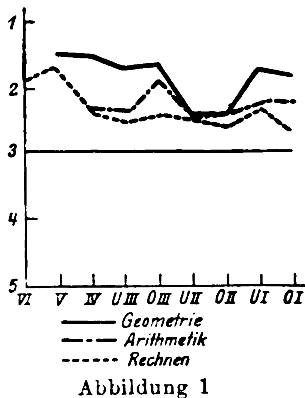


Abbildung 1

2. in dem tatsächlich nicht sehr interessanten planimetrischen Lehrstoff dieser Klassen.

Naturwissenschaften

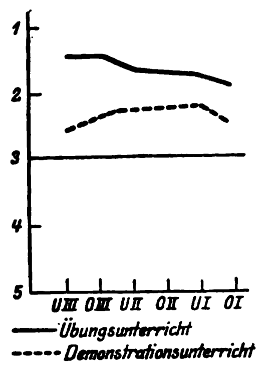


Abbildung 2

Besonders interessant ist die Kurve: Vortrags(Demonstrations-)unterricht und Übungsunterricht. Sie zeigt die gewaltige Bedeutung der Schülerübungen für die Erregung des Interesses.

Man kann hier unterscheiden bei den Schülerinnen zwischen den mehr oder weniger stark produktiven, selbsttätigen und den mehr passiven, rein rezeptiven Schülerinnentypen.

Bei den ersteren überwiegt das Interesse am Übungsunterricht, bei den letzteren am Vortragsunterricht. Die Zahl der letzteren ist gering. Zwei Beispiele: von 25 Schülerinnen einer OIII hatten 22 mehr Interesse für Übungs-, 3 mehr für Vortragsunterricht. In einer UI von 8 Schülerinnen 5 mehr für Übungs-, eine mehr für Vortragsunterricht, bei 2 war beides gleich.

Die Kurve zeigt deutlich den Wert des Arbeitsunterrichtes und einer — mafsvoll betriebenen — Forschungsmethode. Dieselbe Beobachtung haben wir immer und immer wieder auch im mathematischen Unterricht gemacht. Dieselben Schülerinnen, die gelangweilt beim rein entwickelnden Unterricht dasafsen, lebten plötzlich auf und arbeiteten und arbeiteten, so wie sie zu stärkstem Suchen und zur Selbsttätigkeit angeregt wurden. Ich erinnere mich noch des ersten Males, wo bei Besprechung einer arithmetischen Aufgabe eine Schülerin eine kleine arithmetische Formelbeziehung gefunden hatte, die auch dem Lehrer neu war. Welche Freude zeigte sich da und mit welchem Eifer stürzten sich nun die Mädchen auf die vorliegenden Probleme; vielleicht war noch etwas zu finden! Dieselbe „Forschungsmethode“ wurde auch im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht angewandt, und dadurch eine starke Interessensteigerung erreicht. Die Hauptinteressenprozente stiegen gegenüber dem normalen Arbeitsunterricht in ganz kurzer Zeit in der untersuchten Lyzeums-UIII auf der positiven Seite auf das Doppelte, auf der negativen Seite fielen sie um $^1/_3$. Dafs auch der Lehrer an dem fröhlichen Spiel

der Kräfte in seiner Klasse Freude hat, bedarf wohl keiner Sondererwähnung.

Es sei allerdings auch hier wieder auf eins hingewiesen: die Methode mufs sich durchaus nach der Klasse richten. Wir haben vorhin bei der Prüfung der Konstanz des Interesses zwei Klassen kennen gelernt, eine, deren Interessentabelle dort abgedruckt war, und eine, bei der es nicht der Fall war. Bei der ersteren konnte man mit der Forschungsmethode sehr gute Erfolge haben, bei der letzten taugte sie gar nicht. Aber auch diese wünschte Selbstbetätigung, der normale Arbeitsunterricht, zeitweise mit rein rezeptiver Tätigkeit durchsetzt, war hier das Richtige.

Bei allem Arbeitsunterricht sei aber hier darauf hingewiesen, dafs man sich auch vor jeder Überspannung des Gedankens hüten mufs. Extreme sind selten gut; hier liegt aber noch die Gefahr vor, dafs wir bei Überspannung zur Überheblichkeit und Schwätzerei erziehen.

Einzelgebiete

Das Interesse ist anscheinend am geringsten für Physik, gröfser für Chemie. Das deutet, vor allem in UIII und OIII darauf hin, dafs die preufsische Neuordnung des naturwissenschaftlichen Unterrichts der Lyzeen nicht entsprechend war.

In UIII werden nur 2, in OIII 3 Stunden Physik erteilt,
in UII im Sommer 3 Stunden Chemie,
im Winter 3 Stunden Biologie (Menschenkunde).

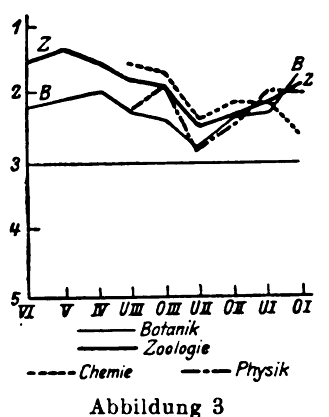


Abbildung 3

Der Chemie hätte ein wesentlich gröfserer Raum gebührt, ihr früherer Anfang in UIII (wie es bisher war), war richtig. Die ganze Änderung wird noch dadurch um so folgenschwerer, dafs die Mehrzahl der Mädchen auch vorläufig noch mit der Versetzung nach OII abgehen dürfte. Dann kann aber bei der bisherigen Stundenzahl auch nur das Aller-allerunentbehrlichste für Mädchen weder in Chemie, noch in Biologie in den 3 Stunden jedes Halbjahres erledigt werden. „Für die angehende Hausfrau

und Mutter sind naturwissenschaftliche Kenntnisse in der Tat so ziemlich das Nützlichste, was ihr die Schule mitgeben kann. Sie vielmehr noch als der Knabe, wofern dieser nicht gerade in einen mit den Naturwissenschaften zusammenhängenden Beruf gerät, hat auf Schritt und Tritt mit Fragen zu tun, die nur auf Grund naturwissenschaftlicher Einsicht sachgemäfs und richtig entschieden werden können. Das gilt vom Kochtopf bis zur Säuglingspflege und vom Fleckenreinigen bis ins Krankenzimmer.“ (BAVINK in *Deutsche Mädchenbildung* 1925 S. 25.) Nimmt man noch das Ergebnis dieser Interessenkurve hinzu, dann ergibt sich, dafs für Mädchenschulen die Verteilung ganz anders hätte sein müssen, Chemie—Biologie mufsten im Vordergrunde stehen, und Chemie mufs in UIII wie bisher bleiben.

Es hat fast den Anschein, als ob die starke Interessendifferenz (Knaben—Mädchen) im Hauptinteresse einen wesentlichen Grund findet erstens in der nicht zureichenden Stundenzahl und vor allem

in der Nichtberücksichtigung der besonderen Bedürfnisse der Mädchen.

Anscheinend hat das Mädchen weniger Interesse für die physikalisch-technischen Gebiete, als der Knabe, und neigt dafür mehr zur Biologie.

Bemerkt mufs aber noch werden, dafs der Tiefpunkt der Kurven für Physik in UII mit dem Wegfall der Physik in vielen Anstalten zu erklären ist. Die tatsächlichen Verhältnisse zeigt die frühere Hauptinteressentabelle, die gerade in UII eine Steigerung des Interesses für Physik angibt. Hier liegt also ein negativer Erfolg der preufs. Reform vor!

Deutsch und Geschichte

Eine eingehendere Darlegung möge hier nicht erfolgen. Es sei dafür z. B. auf den in *Deutsche Mädchenbildung* veröffentlichten Vortrag von Frau Direktorin ENGELMANN (1925, S. 472—491) verwiesen.

Das Interesse für Deutsch allgemein steht an erster Stelle, auch das Interesse für die Deutschgruppe. Bei diesem Interesse gab auf der Oberstufe Philosophische Propädeutik den Hauptausschlag.

Nehmen wir die einzelnen Gebiete, dann fällt sehr in die Augen der Interessenunterschied zwischen Lyrik und Epik; in

VI u. V ist begreiflicherweise noch nicht getrennt, von IV ab nimmt das Interesse für Lyrik dauernd zu (wenn man den Mittelwert aus beiden Partien benutzt), indes scheint auch dann noch das Interesse für Balladen ein wenig zu überwiegen. Man erkennt daraus, „dafs dem Kinde von der Lyrik nur Kinder-, Heimat-, Frühlings-, Wander- und Weihnachtslied gemäfs zu sein scheint, und dafs dem Jugendlichen in dem Alter, in denen wir in unseren höheren Schulen diesen fast nur Dramen als Lesestoff geboten haben (OII—OI), der Roman und die Novelle und die lyrische Dichtung, besonders die lyrische Dichtung seiner Gegenwart, gemäfs ist" (ENGELMANN S. 473). Frau Direktorin ENGELMANN bezeichnet das Alter der 12—15jährigen als das Balladen- und Romanalter, das Alter der 15—20jährigen als das lyrische und

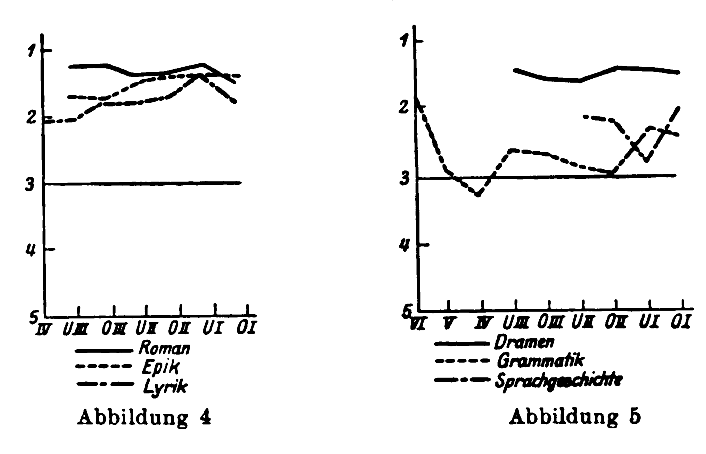


Abbildung 4 Abbildung 5

Romanalter. Auch hier kommt die Entwicklung vom Balladenalter zu einem mehr und mehr lyrischen zum Ausdruck, doch scheint die Altersgrenze — soweit man bei solch labilen Verhältnissen überhaupt davon reden darf, noch 1—2 Jahre später zu liegen. Der Abfall des Interesses für Lyrik und Roman in OI in der Kurve ist unwahrscheinlich, und in der geringen Zahl der OI-Schülerinnen begründet.

Es möge hier noch folgen eine Übersicht über die in der Hauptsache bei den Romanen angegebenen Autoren. Sie zeigt übrigens auch, dafs Roman und Novelle vielfach für dasselbe gehalten sind.

OI. Löns, J. C. Heer, Ebner-Eschenbach, Dahn, Selma Lagerlöf.
UI. Diehl, S. Lagerlöf, Björnsson, Heer, C. F. Meyer, Janssen.
OII. Keller, Freytag, Kellermann, Storm, Mann, Herzog.

UII. Herzog, Heer, Kellermann, A. Günther, Hesse, Ganghofer, Schreckenbach, Dahn, Hauptmann, Höcker, Wolff.

OIII. Molo, Storm, Keller, Raabe, Stifter, Zahn, Ganghofer, Freytag, Stifter, Eyth.

UIII. A. Günther, Storm, Dahn, Freytag, Löns, Schreckenbach, Rosegger (3)!

IV. Storm, Freytag, [Scheffel]. Durchschnitt: 1. für Storm, 3 für Rosegger.

Trotz aller Mängel, die dieser Tabelle anhaften, wird sie doch für Deutschlehrer nicht uninteressant sein. Ein Weg, hier weiterzukommen, wäre vielleicht folgender:

Man lege erstens
einen Fragebogen mit Roman- bzw. Novellenautoren vor, und lasse hinter jedem, soweit sie den Schülerinnen bekannt sind, mit Hilfe der Zensuren 1—5 den Interessengrad angeben, und als Ergänzung

zweitens
aufschreiben, welche Romane am meisten geschätzt werden. Ähnliches könnte man bei Gedichten machen, doch müfste die Auswertung dieses Materials entweder von einem germanistisch gründlichst geschulten Psychologen oder einem psychologisch erfahrenen Germanisten ausgeführt werden.

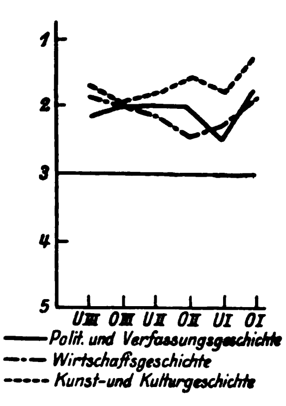


Abbildung 6

In der Geschichte gehört, mit dem Alter immer mehr steigend, das Interesse in erster Linie der Kunst- und Kulturgeschichte, das Interesse für Wirtschaftsgeschichte ist relativ geringer, für politische schwankend.

Doch möchte ich auf alle die Fragen, die sich hieran schliefsen, nicht mehr eingehen. Ihre Bearbeitung wäre die Aufgabe eines Historikers und Germanisten.

Zum Schlufs sei nur noch ein Ergebnis mitgeteilt. Dafs auch im deutschen Unterricht Eigentätigkeit für das Interesse von grofser Bedeutung ist, zeigt noch das Ergebnis folgender Umfrage nach dem Interesse für die Aufsätze:

UII.	Aufsätze rein erzählender Art	Mittel	2
	Literarische Aufsätze	„	2,2
	Eigenhefte	„	1,5

Beziehungen zwischen den einzelnen untersuchten Teilgebieten

Es lag nun nahe, nach einer Korrelationsmethode auf Grund der niedergeschriebenen Ziffern eine Korrelation zwischen den einzelnen Fachgebieten zu berechnen. Besonders von Interesse waren die Korrelationen:

Arithmetik — Rechnen; Arithmetik — Geometrie; Rechnen—Geometrie

Botanik—Zoologie; Physik—Chemie; Physik—Zoologie und Chemie—Zoologie

Lyrik—Roman; Lyrik—Epik; Roman—Epik

und noch eine Reihe anderer Beziehungen.

Infolgedessen wurden die Korrelationstafeln aufgestellt, wobei OII bis OI wegen der geringen Schülerinnenzahl zusammengenommen wurden.

Die Tafeln waren fast restlos für Berechnung eines Korrelationskoeffizienten nicht geeignet; einige besonders charakteristische Tafeln mögen aber trotzdem folgen, da sich doch manches aus ihnen ablesen läfst.

Mathematik

OII—OI

Arithmetik \ Geometrie	1	2	3	4	5
1	13	4			
2	13	8	5	1	
3	2	3	7	2	1
4			1	2	
5			2		3

UII

Geometrie \ Rechnen	1	2	3	4	5
1	1	14	3		1
2	3	16	10	1	1
3	3	20	17	2	
4		3	1	1	
5					1

OII—OI

Geometrie \ Rechnen	1	2	3	4	5
1	6	15	3	2	1
2	1	6	5	1	1
3		6	6		1
4		2	4		
5		1	1		2

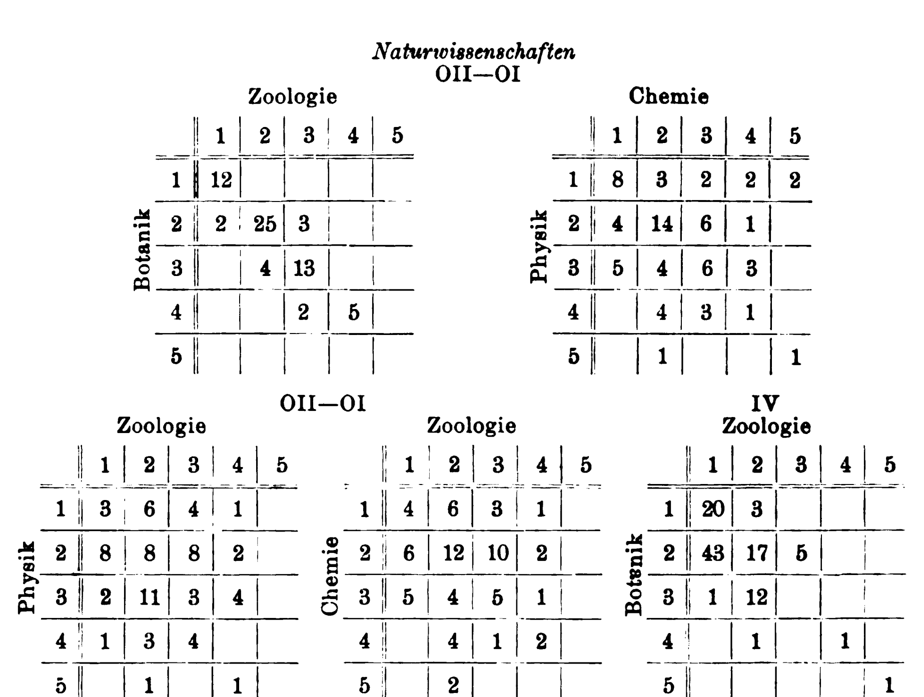
UII

Geometrie \ Arithmetik	1	2	3	4	5
1	6	10	1	1	
2	6	12	11	1	3
3	5	14	12	6	2
4		3		1	1
5					1

Arithmetik \ Rechnen	1	2	3	4	5
1	2	11	1		
2	2	18	10		
3	2	8	10	1	
4		4	3	1	
5		3	2		2

IV

Arithmetik \ Geometrie	1	2	3	4	5
1	6	11	3		
2	22	9	4		
3	18	7	3	1	
4	3	1			
5	3	1			



Naturwissenschaften
OII—OI

Botanik (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1	12				
2	2	25	3		
3		4	13		
4			2	5	
5					

Physik (rows) / Chemie (columns)

	1	2	3	4	5
1	8	3	2	2	2
2	4	14	6	1	
3	5	4	6	3	
4		4	3	1	
5		1			1

OII—OI

Physik (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1	3	6	4	1	
2	8	8	8	2	
3	2	11	3	4	
4	1	3	4		
5		1		1	

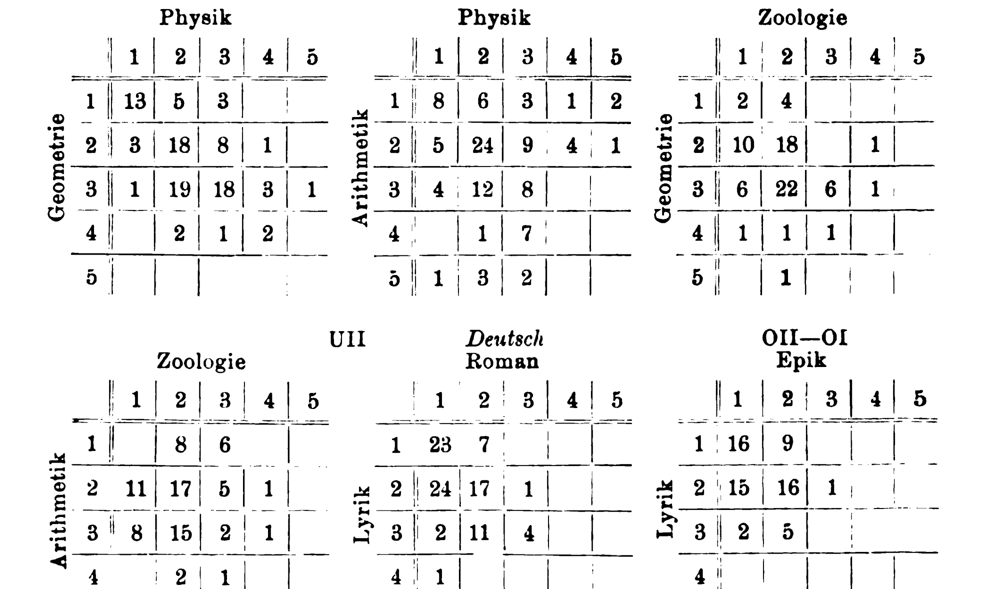
Chemie (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1	4	6	3	1	
2	6	12	10	2	
3	5	4	5	1	
4		4	1	2	
5		2			

IV

Botanik (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1	20	3			
2	43	17	5		
3	1	12			
4		1		1	
5					1



Mathematik—Naturwissenschaften.
UII

Geometrie (rows) / Physik (columns)

	1	2	3	4	5
1	13	5	3		
2	3	18	8	1	
3	1	19	18	3	1
4		2	1	2	
5					

Arithmetik (rows) / Physik (columns)

	1	2	3	4	5
1	8	6	3	1	2
2	5	24	9	4	1
3	4	12	8		
4		1	7		
5	1	3	2		

Geometrie (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1	2	4			
2	10	18		1	
3	6	22	6	1	
4	1	1	1		
5		1			

UII

Arithmetik (rows) / Zoologie (columns)

	1	2	3	4	5
1		8	6		
2	11	17	5	1	
3	8	15	2	1	
4		2	1		
5		2	1		

Deutsch

Lyrik (rows) / Roman (columns)

	1	2	3	4	5
1	23	7			
2	24	17	1		
3	2	11	4		
4	1				
5					

OII—OI

Lyrik (rows) / Epik (columns)

	1	2	3	4	5
1	16	9			
2	15	16	1		
3	2	5			
4					
5					

UII
Epik

Lyrik		1	2	3	4	5
	1	21	11			
	2	15	19	4		
	3	4	5	7		
	4			1		
	5					

OII—OI
Epik

Roman		1	2	3	4	5
	1	21	17	1		
	2	16	8	1		
	3	2				
	4					
	5					

UII
Epik

Roman		1	2	3	4	5
	1	38	11	1		
	2	9	18	5		
	3	3	3	3		
	4					
	5					

Ergebnisse: *Mathematik*

Die Korrelation zwischen Geometrie-Arithmetik ist in OII—OI relativ sehr hoch, aus dem einen Grunde, dafs hier vielfach eine Fusion zwischen beiden Gebieten eintritt; in UII ist sie wesentlich geringer, in IV wohl fast gar nicht vorhanden.

Rechnen hat sowohl zu Geometrie wie Arithmetik in UII u. OII—OI keine besonders grofse Beziehung.

Auch diese Korrelationen deuten wieder daraufhin, dafs die Grundlagen, Begabungen für die Einzelgebiete wesentliche Verschiedenheiten zeigen. Sie deuten an, dafs wenigstens für den Schulunterricht keine besondere mathematische Begabung nötig ist.

In den *Naturwissenschaften* zeigt sich
in OII—OI starke Korrelation zwischen Botanik und Zoologie, sehr viel schwächer zwischen Physik—Chemie, noch geringer die Korrelation Physik—Zoologie, die anscheinend von Chemie—Zoologie etwas übertroffen wird.

In IV ist ebenfalls ein nicht geringes Entsprechen zwischen Botanik und Zoologie, das nur dadurch verdeckt wird, dafs allgemein das Zoologie—Interesse gröfser ist. Es kommt sofort klarer heraus sowie man Botanik 2 mit Zoologie 1 parallel setzt, dann ist die durch 43, 12, 1, 1 gehende Regressionslinie auch dort klar.

Mathematik-Naturwissenschaften

Eine nicht unerhebliche Korrelation besteht zwischen
Geometrie und Physik,
wesentlich geringer ist die Korrelation Arithmetik—Physik, gegenüber den Mathematik—Physik-Korrelationen treten die Mathematik—Biologie-Korrelationen zurück. Man mufste also auch beim Schülerinneninteresse scheiden zwischen dem mathematisch-physi-

kalischen Typus und dem chemisch-biologischen Typus. Das frühere Ergebnis wird hiermit bestätigt.

Deutsch

Aus den Korrelationstafeln Lyrik—Epik, Roman—Lyrik und Roman—Epik ist nicht viel zu entnehmen, nur soviel, dafs auch hier wesentliche Verschiedenheiten auftreten und die Beziehungen nicht so grofs sind, wie man wohl annehmen sollte. Nach den Erfahrungen an der Hamburger Aufbauschule [1] gibt es 3 Arten von Deutschkundlern: die ästhetischen, die philosophischen und die historischen. Eine Verbindung der drei Typen soll sehr selten sein. An Hand des vorliegenden Materials läfst sich diese Einteilung nicht nachprüfen, es scheint aber so, als ob unter dem ästhetischen Typ noch eine Unterteilung erfolgen müfste. Zunächst zu scheiden wäre ästhetisch-produktiv, künstlerische Veranlagung und ästhetisch-rezeptiv. Dazu käme dann aber noch eine sachliche Unterteilung.

Untersuchungen über die Frage des Sprachinteresses und der Sprachbegabung wurden nicht angestellt; nur das eine schon mitgeteilte ergab sich, dafs im ganzen genommen das Sprachinteresse der Mädchen, und vermutlich auch wohl die Begabung n i c h t g r ö f s e r ist, als bei Knaben.

Die frühere Untersuchungen an 5200 Zeugnissen hatten die Existenz einer S p r a c h begabung als sehr zweifelhaft erscheinen lassen. Die Beobachtungen an der Hamburger Aufbauschule deuteten doch auf einen solchen Begabungstypus hin; bemerkt ist aber, dafs er als reiner Typus ganz selten ist. Häufig sollte er aber in Verbindung mit dem deutschkundlichen Typus vorkommen. Man dürfte aber zum mindesten dann aus allem schliefsen können, dafs die Sprachbegabung keine einheitliche Grundlage hat, sondern eine — nur in ganz seltenen Fällen rein auftretende Komplexverbindung einer Anzahl von verschiedenen Grundanlagen, unter denen Gedächtnis, gutes visuelles Wortbild eine hervorragende Rolle spielen. Handelt es sich um eine wirklich e i n h e i t l i c h e Grundanlage, dann müfste sie bei jedem, der eine fremde Sprache gut beherrscht, nachweisbar sein, und es dürfte nicht vorkommen, das jemand eine Sprache gut beherrscht, eine andere aber gar nicht. Doch liegen gerade hier noch sehr

---

[1] Vgl. den am Schlufs zitierten Aufsatz von M. SCHWARZ.

viele Probleme, deren Prüfung durch sprachlich gut geschulte Psychologen hochinteressante Ergebnisse verspricht.

Damit möge diese Darstellung abgeschlossen werden. Auch hier möge wieder darauf hingewiesen werden, dafs man bei Folgerungen aus Interessenerhebungen grofse Vorsicht walten lassen mufs. Das Verhalten von Schülern und Schülerinnen zu vergleichen, ist bei uns dadurch besonders ungünstig, weil wir in Deutschland im allgemeinen keine Koedukation haben. Dafs diese an und für sich auch aus psychologischen Gründen nicht sehr erwünscht sein dürfte, ist vielfach betont, und es sind vor allem angeführt gegen sie die verschiedene innere Einstellung gegenüber den Unterrichtsfächern bei Knaben und Mädchen und die verschiedene Lage der psychischen Reifezeit; diese liegt nach Spranger bei der norddeutschen gebildeten grofsstädtischen Bevölkerungsschicht der Gegenwart bei den Mädchen in der Zeit vom 13—19., bei den Knaben vom 14—22. Jahr. Dazu kommen körperliche Einflüsse, Hemmungen durch die körperliche Entwicklung. Praktisch ist deshalb ja auch die Angleichung von Knaben- und Mädchenschulen nicht ohne Bedenken; für Mädchen wäre ganz zweifellos der frühere Schulgang 3+7 Lyzeumsjahre weit besser gewesen als der heutige

4 Grundschuljahre und 6 Lyzeumsjahre.

Begabte Kinder können in den 3 Grundjahren mehr leisten als es heute der Fall ist, aber in UIII u. OIII mufs aus gesundheitlichen Gründen eine Entlastung erfolgen. Das ist indes nicht möglich, wenn der bisherige 7jährige Lyzeumslehrstoff auf 6 Jahre zusammengedrängt wird, denn die 4 Grundschuljahre führen anscheinend nicht weiter, als früher die 3 untersten Klassen X bis VIII. Weiter sei darauf hingewiesen, dafs nach allen vorliegenden Berichten das Übergehen in das 6klassige Lyzeum nach drei Grundschuljahren nur für ganz besonders geistig und körperlich leistungsfähige Mädshen zu empfehlen ist. Bei den anderen rächt sich ein zu früher Übergang bitter. Wir haben im Lübecker Landesverband für höhere Mädchenbildung in 2 Sitzungen sehr eingehend diese Fragen besprochen und kamen einmütig zu dem obigen Urteil. Mir scheint, man hat aus Angleichungsbestrebungen an die Knabenschulen vielfach hier sehr bedenkliche Reformen eingeführt, hat aber da, wo man Reformversuche — durch Elastisierung der Schulsysteme — hätten mit Nutzen für die Schülerinnen machen können, nicht eingesetzt.

Doch möchte ich auf alle diese Fragen hier nicht weiter eingehen, um die Arbeit nicht zu umfangreich zu gestalten. Viele Fragen sind noch zu lösen, vieles hier begonnene mit gröſserem Material nachzuprüfen. Vor allem scheint mir höchst wichtig, etwa in 7—8 Jahren nach Durchführung der preuſsischen Unterichtsreform in gleicher Weise wie hier eine Prüfung ihrer Wirkung vorzunehmen. Ein Vergleich des derzeit gefundenen mit dem hier gefundenen wird zweifellos höchst wertvolle Aufschlüsse geben.

Literatur

H. Walsemann, Das Interesse. Habelschwerdt 1920.

M. Vaerting, Neubegründung der Psychologie vom Mann und Weib. I/II. Karlsruhe 1921/3.

E. Spranger, Psychologie des Jugendalters. Leipzig 1924.

M. Schwarz, Die Einstellung von Schülern und Schülerinnen zu den Unterrichtsfächern. *Deutsche Mädchenbildung* 1926. Heft 2 (Februar).

Bericht über das Schuljahr 1925/26 des Staatl. Lyzeums vom Falkenplatz in Lübeck.

H. Voigts, Untersuchungen über Begabung und Leistungen bei Mädchen. Erfurter Vortrag vom 5. X. 25 *Deutsche Mädchenbildung* 1925. Heft 19/20 (Oktober).

— —, Zur Organisation des naturwissenschaftlichen Unterrichts am Lyzeum. *Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften* 1925. Heft 8.

Usnadze, Das Interesse für die Unterrichtsfächer in Georgien. *ZPdPs* 25, 324 ff. 1924.

H. Voigts, Untersuchungen über die Entwicklung der mathematisch-rechnerische Denkfähigkeit bei Mächen. *ZPdPs* 27, 81 ff. 1926.

S. Engelmann, Der deutsche Unterricht auf jugendpsychologischer Grundlage. *Deutsche Mädchenbildung* 1925. S. 472—477.

Mitteilungen

(Aus dem Kaiserin Auguste Viktoria-Haus, Reichsanstalt in Charlottenburg.
[Direktor: Prof. Dr. Langstein])

Die Prüfung auf ethisches Empfinden bei Kindern

Von

Dr. Carl Pototzky (Berlin-Grunewald),
Leiter der Poliklinik für nervöse und schwererziehbare Kinder
am Kaiserin Auguste Viktoria-Haus

Die Prüfung auf ethisches Empfinden bei Kindern und Jugendlichen wird gegenüber der eigentlichen Intelligenzprüfung gewöhnlich vernachlässigt, aufserdem ist sie auch in überlieferten Formen erstarrt. Man begnügt sich gewöhnlich bei der Prüfung auf ethisches Empfinden damit, konstruierte Fälle der Versuchsperson vorzutragen, etwa in der Weise: „Wäre es richtig, wenn Du in einem Laden unbeobachtet — kein Mensch wäre darin — Dir etwas aneignen würdest, oder wenn Du einer Katze den Schwanz abschlügest“ u. dgl. Die weitere Frage folgte dann, wenn die Antwort in irgendeiner Form verneinend gegeben wurde: „Warum wäre dieses nicht richtig?“ Oder es käme von vornherein die Doppelfrage: „Höre mein Kind — zwei Mütter kamen gestern, jede mit einem ungezogenen Kinde zu mir. Das eine Kind hatte in der Schule einem anderen Kinde ein Buch aus der Hand gerissen und hat es vernichtet Das zweite Kind, das mit der anderen Mutter kam, hatte einen Hund in das Wasser geworfen, so dafs dieser ertrank. Also, welches Kind ist das schlimmere?“ Nach erfolgter Antwort kommt die weitere Frage nach der Begründung der Antwort.

In dieser Richtung bewegen sich heute die üblichen Ethik-Prüfungen. Diese Art der Prüfung hat ihre grofsen Fehlerquellen. Vor allem wird bei einer solchen Prüfung oft eher eine Prüfung des Intellekts erreicht, als die des ethischen Gefühls. Wenn es auch meiner Ansicht nach keine reine Prüfung auf eine isolierte psychische Funktion gibt, sondern wir stets mit einem Mitschleifen anderer Funktionen rechnen müssen, so müssen wir doch eine reine Prüfung wenigstens anzustreben versuchen. Bei der Prüfung mittels vorgetragener konstruierter Fälle steht aber die Prüfung der Intelligenz im Vordergrunde. Das Kind mufs doch den ihm vor-

getragenen Fall erst plastisch umsetzen, gewissermafsen das akustisch Rezipierte erst begrifflich verarbeiten, ehe die Übertragung ins Visuelle erfolgt, und erst aus diesem oft mühsam festgehaltenen Bilde mufs die gefühlsmäfsige Einstellung gewonnen werden. Erst nach eingetretener Einstellung kann dann die Wiedergabe an den Versuchsleiter erfolgen. Der Weg ist demnach ein komplizierter, und je komplizierter dieser Weg ist, desto gröfser sind die Fehlresultate. Wie oft finden wir, dafs die begriffliche Aufnahme der Fragen Schwierigkeiten macht. Mangel an Aufmerksamkeit resp. die erhöhte Ablenkbarkeit führt zu Gegenfragen, die das Auftreten der gefühlsmäfsigen Einstellung verzögern und ihr vor allem den Charakter der Ursprünglichkeit nehmen müssen.

Zur Erreichung einer möglichst ursprünglichen gefühlsmäfsigen Einstellung unter möglichster Ausschaltung komplizierter begrifflicher Prozesse habe ich seit langem in den Vordergrund der Prüfungen zur Feststellung des Bestands an sittlichen Werten das Bildmäfsige gestellt. Ich habe zu diesem Zwecke Vorlagen herstellen lassen, auf denen ein Vorgang derart sinngemäfs in die Augen springen mufs, dafs sich komplizierte Deutungsmöglichkeiten erübrigen. Es war nicht leicht, derartige Bilder anzugeben und zu zeichnen, immer wieder mufsten Änderungen vorgenommen werden, da mehrfache Deutungen oft nicht auszuschliefsen waren. Mit meinen Vorlagen hoffe ich jedoch ein Maximum an primitiver Eindeutigkeit erreicht zu haben, wenn sich auch nach dieser Richtung hin eine vollkommene Gleichmäfsigkeit bei sämtlichen Vorlagen vielleicht nicht ganz erzielen liefs. Eine absolute Vollkommenheit ist nämlich schon aus dem Grunde nicht möglich, da den einzelnen Kindern die einzelnen Bildmotive verschieden „geläufig" sind, und wir daher doch immer nur einen Teil der Vorlagen zu Resultaten voll verwerten können.

Unter den 12 Vorlagen sind 6 des Inhalts, dafs sie bei ethisch normalempfindenden Kindern „positive" Gefühle (Mitleid, Zuneigung u. ä.) auslösen werden, während die 6 anderen Vorlagen „negative" Gefühle (Abscheu, Ekel, Empörung) auslösen werden. Die Kinder werden — kurz gesagt — den auf den Bildern dargestellten Handlungen entweder ihren Beifall zollen, oder aber ihnen gegenüber ihren Abscheu zu erkennen geben.

Die Versuchsanordnung hat bei der Prüfung in der Weise zu erfolgen, dafs die Vorlage dem zu prüfenden Kinde gezeigt wird. Was das Bild darstellt, wird als für das Kind geklärt vorausgesetzt, die gefühlsmäfsige Äufserung des Kindes der im Bilde dargestellten Handlung resp. den handelnden Personen gegenüber wird als Prüfungsresultat verwertet. Wir können also nicht Bilder verwenden, wie etwa das bekannte „Schneeballbild" (aus dem Münchener Bilderbogen der „Pechvogel"), an dem Bobertag zur Prüfung bestimmter Intelligenzformen seine Fragen stellt: „Was ist auf dem Bilde los?" „Was machen die Leute?" usw. Bei unseren Bildern müssen sich die Fragen nach Möglichkeit erübrigen, das Bild soll eben gefühlsmäfsig vom Kinde aufgenommen werden. Dafs man durch vorsichtige Fragen bei zurückhaltenden Kindern nachhelfen kann, bleibt dem Geschick des Versuchsleiters überlassen. So könnte man z. B. lediglich die Frage stellen „Was sagst du zu dem Bilde?"

Bei einer derartigen Prüfung ist es auch nicht nötig, das Bild nur eine Weile offen zu zeigen und dann zu verdecken, da die Deutung des Resultats durch eine derartige Prüfung auf Merkfähigkeit kompliziert werden würde.

Wenn man auch die Resultate zahlenmäfsig nach der Zahl der „Normalantworten" (d. i. Antworten, die dem „Normalempfinden" entsprechen würden) im Verhältnis zur Anzahl der Vorlagen registrieren kann, so bin ich persönlich kein Anhänger einer allzu zahlenmäfsigen Beurteilung derartiger Prüfungen, wie ich auch bei den Intelligenzprüfungen nur mit Vorsicht die üblichen Berechnungen des Intelligenzalters oder Profilaufstellungen vornehme. Bei diesen Ethik-Prüfungen wird man doch vor allem den Gesichtsausdruck, überhaupt die mimischen Reaktionen des Gefühlseindrucks (Mitleid, Empörung usw.) zu beobachten haben und aus diesen Symptomen bereits zu Resultaten kommen. Überhaupt wird bei gewissen Kindern die Beobachtung der Mimik sogar noch wertvolleren Aufschlufs geben als die Antwort selbst. Denn manche Kinder verstehen sich nicht auszudrücken, andere unterstreichen gerade gefühlsbetonte Antworten aus Eitelkeit oder Freude an Sensation. Wir sehen also auch bei dieser Methode wie bei jeder psychologischen Untersuchungsmethode gewisse Fehlerquellen. Nur zur Verringerung der letzteren — nicht als absolut eindeutige Methode — sei dieses Prüfungsverfahren angegeben, das sich mir allerdings in der Praxis sehr gut bewährt hat.

Bei der Durchsicht der Literatur auf eine derartige Prüfungsform fand ich wenig Vorgänger: So hat Hermann[1] für die forensische Psychiatrie empfohlen, Verbrechern zur Prüfung ihrer moralischen Begriffe Bilder vorzuführen, die ebenfalls als Hauptgehalt „einen gefühlsstarken oder einen moralisch eindrucksvollen Inhalt besitzen". Doch erscheinen mir diese Bilder — nach der Beschreibung — nicht recht geeignet zu sein, vor allem nicht für Kinder. Einmal halte ich die Einteilung dieser Bilder nach „ihrer steigenden Schwierigkeit" — diese Anordnung wird dort als Vorzug betont — nicht für zweckmäfsig, dann scheint in den meisten Bildern die Deutung so kompliziert zu sein, dafs das Gefühlsmäfsige nicht primär ansprechen kann: „die Versöhnung zweier Duellgegner vor dem Tode", der „Schutz eines Flüchtlings in einem Kloster" (die Erfassung des „Rechts auf Schutz im Heiligtum" setzt hier wohl kompliziertere gedankliche Assoziationen voraus!) u. a. m.

Die Prüfungsbilder der hier dargestellten Methode, die im Original in bunten Farben ausgeführt sind — da das farbige Bild bei Kindern mehr gefühlsbetont wirkt als das schwarz-weifse — stellen folgende Motive vor:

Gruppe A

Enthält gefühlsbetonte Bilder, die eine Reaktion in positiver Richtung auslösen.

Bild 1. Hilfsbereites Kind, das einem kleinen weinenden Kinde den Finger verbindet.

[1] Hermann, Zur Frage der Prüfung des Besitzstandes an moralischen Begriffen und Gefühlen. *ZNPt* 3. 1910.

Bild 2. Ein Knabe kommt einem kleinen Mädchen zu Hilfe, das von zwei bösen Knaben geschlagen wird.
Bild 3. Ein Knabe eilt einem ins Wasser gefallenen Kameraden zu Hilfe.
Bild 4. Ein Kind füttert im Schnee die hungrigen Vögel.
Bild 5. Ein Kutscher legt im Winter dem frierenden Pferde die Decke auf.
Bild 6. Ein freundliches Kind ruft einem anderen Kinde nach, dafs dieses einen Federkasten aus der Schulmappe verloren habe.

Gruppe B

Enthält gefühlsbetonte Bilder, die eine Reaktion in negativer Richtung auslösen.
Bild 1. Zwei Knaben quälen eine Katze, indem sie sie am Schwanze festhalten und auf sie losschlagen.
Bild 2. Zwei Knaben quälen Fliegen, indem sie ihnen die Flügel ausreifsen.
Bild 3. Ein Knabe nascht Honig, während die Mutter es nicht sieht.
Bild 4. Ein Knabe nimmt heimlich Äpfel aus dem Korbe eines Obsthändlers.
Bild 5. Zwei Kinder heben auf der Strafse Geldstücke auf, die einem Manne aus der Tasche fallen, und wollen dafür Näschereien kaufen.
Bild 6. Zwei Kinder nehmen einem armen kranken Manne, der auf einer Bank eingeschlafen ist, heimlich die Krücken weg.

Die Bilder wurden nach meinen Angaben von Herrn Kunstmaler W. Dedderscheck gezeichnet.

Kritische Bemerkungen zu dem „Tagebuch eines halbwüchsigen Mädchens“.

Von

Dr. Josef Krug (Wien).

Das von Frau Dr. Hermine Hug-Hellmuth herausgegebene „Tagebuch eines halbwüchsigen Mädchens“ [1] hat nicht nur in psychologischen Fachkreisen, sondern weit darüber hinaus auch in breiten Schichten der Öffentlichkeit ein ungewöhnliches Aufsehen erregt. Die geradezu enthusiastischen Worte, die Prof. Freud in seinem an die Herausgeberin gerichteten und im Geleitwort des Buches abgedruckten Briefe für dieses Tagebuch gefunden hat, und das laute Echo, das diesen Worten gefolgt ist, haben selbst gewichtige Stimmen besonnener Kritik und mancherlei skeptische Bedenken, die sich da und dort vernehmen liefsen, zu übertönen vermocht. Denn solange sich die geäufserten Zweifel an der Echtheit dieses Tagebuches nur

[1] *Quellenschriften zur seelischen Entwicklung* Nr. 1, Internationaler Psychoanalytischer Verlag (Wien-Leipzig-Zürich), 1. Aufl. 1919, 3. Aufl. 1922. — Die im folgenden gegebenen Hinweise auf bestimmte Stellen dieses Buches beziehen sich auf die 3. Auflage.

auf eine subjektive Meinung, mochte diese nun theoretisch fundiert oder intuitiv gewonnen sein, statt auf sicher erwiesene Tatsachen stützen konnten, hatte die Herausgeberin, die sich noch dazu anfangs hinter der Anonymität und der Person FREUDS verschanzt hatte, eine leichte Defensive. Allen derartigen Behauptungen konnte sie mit der starren Erklärung, dafs „nichts beschönigt, nichts dazugetan oder weggelassen“ (Seite III) sei, entgegentreten und es der Gegenseite überlassen, sich mit dieser Sachlage abzufinden. Selbst das, was sie im Geleitwort zur dritten Auflage, endlich mit ihrem eigenen Namen hervortretend, zur Abwehr der erhobenen Einwände insbesonders dem „heftigsten Kritiker des Tagebuches“ CYRIL BURT[1] erwidert hat, läfst erkennen, wie sicher sie sich in ihrer Position fühlt. Sie geht auch hier im wesentlichen über die nochmalige Beteuerung, dafs „an dem Tagebuche nichts unecht“ (Seite VIII) sei, nicht hinaus. Zwar bringt sie, ohne alle Belege, einige biographische Notizen über die Tagebuchschreiberin, verwahrt sich aber zugleich vor „müfsiger Neugierde“ mit der unwiderruflichen Mitteilung, dafs sie, einem Wunsche der Verf. willfahrend, das Original des Tagebuches vernichtet habe, und schiebt so alle Beweislast von neuem den Gegnern zu. Als Folge dieser berechnenden Taktik darf wohl angenommen werden, dafs sich mancher Kritiker abhalten liefs, seine Bedenken, die von nun an auch eine Beschuldigung oder Verdächtigung der Herausgeberin beinhaltet hätten, offen auszusprechen, denn sie hatte nun die „Bürgschaft für die Unverfälschtheit der Aufzeichnungen“ übernommen. Wer die Ansicht FREUDS nicht teilen konnte, dafs mit diesem Tagebuch das typische Bild eines heranwachsenden Mädchens „unserer Gesellschafts- und Kulturstufe“ gezeichnet sei, beschränkte sich darauf, die Verallgemeinerung dieser Ansicht abzulehnen und durch Auswertung anderweitiger Erfahrungen der Gefahr voreiliger Fehlschlüsse wirksam zu begegnen. Auf diesem Standpunkt stand z. B. CHARLOTTE BÜHLER, die im Vorwort zu dem von ihr herausgegebenen „Tagebuch eines jungen Mädchens“[2] ausdrücklich bemerkt, es scheine ihr, um verhängnisvollen Schlüssen auf das Seelenleben der „höheren Tochter“ vorzubeugen, von gröfster Wichtigkeit, der Öffentlichkeit zu jenem Bilde ein Gegenstück vorzulegen, das sie für gesünder und charakteristischer halte. Auf diese Weise scheint sich zumindest ein Teil der Fachwelt mit der Angelegenheit vorläufig abgefunden zu haben.

Leider aber ist dadurch die Frage nach der Echtheit jenes Tagebuches nur beiseite geschoben, nicht gelöst. Es steht hier noch immer Behauptung gegen Behauptung. Heute, da der tragische Tod, den die Herausgeberin gefunden hat, alle weiteren Aufschlüsse über das mysteriöse Tagebuch und über ihre angebliche Verfasserin abgeschnitten hat, mufs jede Wiederaufnahme der unerquicklichen Kontroverse den meisten wohl als aussichtslos erscheinen. Wenn ich trotzdem — mit einigem Widerstreben angesichts der nun vorliegenden eigentümlichen Situation — die Frage nach der Echtheit von neuem aufwerfe und gegen die behauptete Echtheit

[1] *British Journal of Psychology*, August 1921.

[2] *Quellen und Studien zur Jugendkunde*, Heft 1, Jena 1922.

Stellung nehme, so geschieht dies, weil ich der ganzen Untersuchung, die ich im Interesse der etwas beunruhigten wissenschaftlichen Forschung für wichtig genug halte, durch Veröffentlichung meines Beweismateriales eine neue erfolgreichere Richtung und die zur Entscheidung der Streitfrage ausreichende Grundlage geben zu können glaube. Zuvor noch einige Bemerkungen, welche die mir selbst bedauerlich erscheinende Verspätung meiner Mitteilung erklären und rechtfertigen sollen. Einen Teil der im folgenden aufgedeckten Unstimmigkeiten, die aus einer völligen Aufseracht-lassung einfachster kalendarischer Gesetzmäfsigkeiten hervorgehen, habe ich schon im Jahre 1920 bei der Lektüre der ersten Auflage des Buches bemerkt. Doch mafs ich ihnen damals in ihrer Vereinzelung keine besondere Bedeutung bei, zumal da für sie zur Not als Erklärung noch ausgereicht hätte, es handle sich hier um absichtliche Täuschungsmafsnahmen der Herausgeberin. Nachdem ich, mit anderen Dingen beschäftigt, durch mehrere Jahre die Angelegenheit fast ganz aus den Augen verloren hatte, wurde ich erst vor kurzer Zeit von Frau Dr. Charlotte Bühler, der ich einmal in einem Gespräche meine damaligen Beobachtungen mitgeteilt habe, wieder veranlafst, der Sache nochmals und genauer nachzugehen. Nun erst lernte ich das Geleitwort zur dritten Auflage kennen, das mir einerseits in seinen Mitteilungen über die angebliche Verf., andererseits in der nochmaligen und deutlicheren Angabe der Veränderungen, welche die Herausgeberin an dem Original vorgenommen zu haben vorgab, die Handhabe bot, meinen Gegenbeweis aufzubauen.

Ich unterdrücke im folgenden mit bewufster Absicht alle diejenigen Bedenken, die mir in nicht geringer Anzahl sonst das Tagebuch verdächtig erscheinen lassen, denen aber als blofs „gefühlsmäfsigen" Argumenten in den Augen voreingenommener Verteidiger der Echtheit kaum eine hinreichende Durchschlagskraft zukäme, und beschränke mich auf die Aufzählung von Tatsachen, deren objektive Nachprüfung Anhängern und Gegnern in gleicher Weise möglich ist. Es handelt sich mir im grofsen ganzen um mathematisch-chronologische Untersuchungen, zu denen das Tagebuch in reichem Mafse Gelegenheit bietet, und deren Ergebnisse einer subjektiven Ausdeutung wohl ziemlich weit entrückt sind. Der leichteren Übersicht halber teile ich meine Argumente in zwei Gruppen. In der ersten Gruppe (A) habe ich das verzeichnet, was sich das Tagebuch an mitunter geradezu unglaublichen Verstöfsen gegen den Kalender leistet. Es lassen sich da im einzelnen wieder mehrere Arten von Unstimmigkeiten unterscheiden, wie später deutlich werden wird. Alle diese Fehler sind aber zugleich Widersprüche in den relativen Zeitverhältnissen der im Tagebuch behandelten Ereignisse. Die zweite Gruppe (B), die von der ersten ganz unabhängig ist, bringt dann Anachronismen im engeren Wortsinne und zeigt, dafs auch in der absoluten Zeitbestimmung der Tagebuchereignisse unbehebbare Widersprüche, und zwar diesmal mit bestimmten Angaben der Herausgeberin vorliegen.

Zur bequemen Verständigung treffen wir noch folgende Festsetzung. Wir bezeichnen die Jahreszahl desjenigen Jahres, in welchem (mit einer Eintragung vom 12. Juli) die Aufzeichnungen des Tagebuches beginnen, mit N. Dementsprechend erstreckt sich dann dieses Tagebuch weiter über die

Kalenderjahre N + 1, N + 2, N + 3 und schliefst mit der Eintragung vom 24. Jänner des Jahres N + 4. So vollendete z. B. die Tagebuchheldin Rita gemäfs den Angaben des Tagebuches am 30. Juli des Jahres N + 3 ihr vierzehntes Lebensjahr; sie ist also am 30. Juli des Jahres N — 11 geboren.

A. Verstöfse gegen den Kalender.

Am auffälligsten waren mir von Anfang an die Datumangaben über das Osterfest in den einzelnen aufeinanderfolgenden Jahren. Im Jahre N + 1 fiel nach den Angaben des Tagebuches (S. 37) der Ostersonntag auf den 15. April; allenfalls auf den 14. April, wenn man lieber die etwas abweichende Bemerkung (ebenfalls S. 37), dafs der 11. April Gründonnerstag war, gelten lassen will. Für das darauffolgende Jahr N + 2 ist als Ostersonntag der 16. April (S. 59 und 65 ff.) und für das nächste Jahr N + 3 der 17. April (S. 129 f.) angegeben. Eine derartige Konstellation ist schlechterdings niemals möglich. Um diese Unmöglichkeit einzusehen, braucht man nicht einmal mit den etwas komplizierten Bestimmungen der Osternberechnung vertraut zu sein; es genügt hier zu erwähnen, dafs, wenn in einem beliebigen Jahre der n-te April ein Sonntag war, dafs der (n + 1)-te April in einem darauffolgenden Gemeinjahre ein Dienstag und in einem darauffolgenden Schaltjahr ein Mittwoch sein mufs, niemals aber wieder ein Sonntag sein kann. — Nebenbei bemerke ich hier noch, dafs in dem Zeitraum, der für die Begebenheiten allein in Betracht kommt (vgl. unter B), d. i. im ersten Jahrzehnt unseres Jahrhunderts der Ostersonntag nie auf den 14., 16. oder 17. April gefallen ist; am 15. April war Ostersonntag in den Jahren 1900 und 1906.

Halten wir uns aber vorläufig weiter an die Angaben des Tagebuches und nehmen wir an, dafs im Jahre N + 1 der Ostersonntag auf den 14. oder 15. April fiel, dann müfste der Pfingstsonntag desselben Jahres auf den 2. bzw. 3. Juni fallen. Wie reimt sich damit zusammen, dafs schon in der Eintragung vom 29. Mai (S. 39) über Pfingsten als über ein bereits verflossenes Ereignis berichtet wird?

Völlig widerspruchsvoll sind ferner in dem Buche sämtliche Angaben über die einzelnen Wochentage, insbesonders darüber, ob ein bestimmter Tag ein Sonntag oder ein Werktag ist. Ich begnüge mich hier nur mit wenigen Beispielen, da eine vollständige Aufzählung aller derartiger Verstöfse ermüdend wirken müfste. Zu Beginn des Tagebuches, wo die Eintragungen ziemlich dicht aneinanderschliefsen und schon deshalb ein Irrtum der Tagebuchschreiberin unwahrscheinlich ist, wird z. B. (S. 3) der 24. Juli des Jahres N ausdrücklich als Sonntag angegeben. Dies würde für die Jahre 1904 und 1910 passen. Es müfste nun, von diesem Tage an gerechnet, jeder siebente Tag wieder als Sonntag auftreten. Damit aber steht im Widerspruch, dafs der 25. September, ferner der 9. und 30. Oktober und schliefslich der 18. Dezember desselben Jahres ausdrücklich als Schultage und somit als Werktage vermerkt sind. Mit dem 24. Juli des Jahres N als Sonntag ist weiter unverträglich, dafs am 12. Feber des nächsten Jahres N + 1 die Verteilung der Halbjahreszeugnisse stattgefunden haben soll, denn der Abschlufs des ersten Semesters und die Zeugnisverteilung mufste nach den österreichischen Bestimmungen stets am zweiten Samstag im Feber

erfolgen, worauf sich die sog. Semestralferien bis einschliefslich nächsten Dienstag anschlossen. Es wäre nicht schwer, stünde aber kaum dafür, die Konsequenzen dieses Falles noch weiter d. h. über den Feber N + 1 hinaus zu verfolgen; man müfste nur die Untersuchung jetzt teilen und das Jahr N + 1 sowohl unter der Annahme eines Gemeinjahres als auch eines Schaltjahres und dementsprechend auch die folgenden Jahre durchmustern. Ich konstatiere nur, dafs man auf diese Weise zu einer grofsen Zahl von weiteren Unverträglichkeiten gelangt. Ihre Anzahl vermehrt sich weiter, wenn wir irgendein anderes Datum, das im Tagebuch mit einem bestimmten Wochentag angesetzt ist, herausgreifen und seinen Ausstrahlungen nach vorwärts und rückwärts nachgehen. So läfst sich in analoger Weise wie vorhin zeigen, dafs die im Tagebuch angegebenen und schon oben erwähnten Ostersonntage mit den Datumangaben vieler Schultage in Widerspruch stehen. Ich bringe nur als weiteres Beispiel, dafs sich der Ostersonntag am 17. April des Jahres N + 3 nicht verträgt mit den Schultagen am 12. Juni, 2. Oktober und 4. Dezember desselben Jahres. Wählt man umgekehrt etwa die im Tagebuch ausdrücklich als Werktage bezeichneten Tage (vor allem die Schultage) zum Ausgangspunkt derartiger rechnerischer Überlegungen und sondert vor- und rücklaufend alle diejenigen Tage, die um ein Vielfaches von 7 davon abstehen, als Werktage aus, so ergibt sich, dafs nicht nur alle im Tagebuch mit Eintragungen versehenen Tage, sondern überhaupt alle Tage ausnahmslos und „mehrfach überzeichnet" Werktage sein müfsten, dafs also für Sonntage überhaupt keine Tage übrig bleiben. Kurz, eine heillose Verwirrung einfachster kalendarischer Verhältnisse[1]!

---

[1] Falls jemand Lust hätte, die im obigen Text nur angedeuteten Tatsachen selbst nachzuprüfen, so empfehle ich hierzu folgenden systematischen Weg, den ich selbst gegangen bin. In Tabellen, von denen jede ein ganzes Jahr umfafst, werden alle diejenigen Tage des Jahres nebeneinander angeschrieben, die auf den gleichen Wochentag fallen. Hierbei ist es praktisch, die Tabelle jeweils mit dem 1. März beginnen und mit Ende Feber des nächstfolgenden Jahres schliefsen zu lassen, damit innerhalb derselben Tabelle ein Überspringen vom Gemeinjahr zum Schaltjahr oder umgekehrt vermieden wird. Jede Tabelle enthält, den sieben Wochentagen entsprechend, sieben Zeilen: in der ersten Zeile werden alle die Tagesdaten verzeichnet, die mit dem 1. März auf den gleichen Wochentag fallen, also 1., 8., 15., 22., 29. März, 5., 12., 19., 26. April, . . . 6., 13., 20., 27. Dezember, 3., 10., 17., 24., 31. Jänner, 7., 14., 21., 28. Feber; analog in der zweiten Zeile alle die Tage, die mit dem 2. März den gleichen Wochentag haben müssen; usw. Der 29. Feber wird als letzter Tag in der zweiten Zeile angesetzt, um beim Aneinanderfügen der Tabellen nach Bedarf mitberücksichtigt zu werden. Es werden insgesamt vier solche Tabellen angelegt; die erste reicht vom 1. März des Jahres N bis Ende Feber N + 1, die zweite vom 1. März N + 1 bis Ende Feber N + 2, usw. Was die Berücksichtigung von Schaltjahren betrifft, so sind entweder die Jahre N und N + 4 Schaltjahre oder es ist eines und zwar nur eines der dazwischen liegenden Jahre ein Schaltjahr. Jedenfalls bereitet es keine besonderen Schwierigkeiten, die

Wie soll man sich nun dazu stellen? Es kann vielleicht der Versuch gemacht werden, alle diese Abweichungen von den kalendarischen Gesetzmäfsigkeiten durch die einfache und naheliegende Annahme zu erklären, dafs hier entweder unabsichtliche Irrtümer der Tagebuchschreiberin oder absichtliche Änderungen der Herausgeberin am Original vorliegen. Was eventuelle Irrtümer der Tagebuchschreiberin betrifft, so ist zunächst zu bemerken, dafs solche niemals einen derartigen Umfang einnehmen könnten, wie wir ihn aufgezeigt haben. In den Bereich derartiger Irrtumsmöglichkeiten fielen etwa Verstöfse wie der schon erwähnte Widerspruch in der Ansetzung des Ostersonntags auf den 14. und 15. April N + 1 (S. 37) oder die versehentlich, auch wohl auf einen Druckfehler zurückführbare, gleiche Datierung zweier aufeinander folgender Tage, wie sie auf S. 16f. vorliegt (zweimal: 25. September). Über solche und ähnliche kleine Versehen oder, wie vielleicht die Herausgeberin sagen könnte, solche „echte Fehlleistungen aus dem Wirken des Unbewufsten" (vgl. S. IV), die zudem leicht erkannt und im allgemeinen wohl auch leicht berichtigt werden könnten, wenn sonst alles in Ordnung wäre, wollen wir nicht weiter rechten. Wohl aber müssen wir uns eingehender mit der Hypothese befassen, dafs es sich hier vorwiegend um absichtliche Veränderungen der Herausgeberin handle. Einer solchen Annahme steht eigentlich, das mufs sogleich hervorgehoben werden, schroff gegenüber schon die kategorische Erklärung der Herausgeberin: „Nein, an dem Tagebuch ist nichts unecht, nichts geändert als die Namen der Personen und Orte, sowie der Beruf des Vaters der Schreiberin (er war wohl ein höherer Staatsbeamter, stand aber nicht im Justizdienst)" (S. VIII). Auch der Umstand, dafs die Herausgeberin (ebenfalls auf S. VIII, Fufsnote) gewissenhaft und datummäfsig alle Unterbrechungen im Tagebuch aufzählt, mufs die Ansicht bestärken, dafs die Herausgeberin die Authentizität der kalendarischen Datierungen nicht in Zweifel ziehen lassen wollte. Auch mufs betont werden, dafs die Herausgeberin von niemand zur Publizierung so präziser Datumangaben veranlafst wurde, sondern dafs sie sich wohl freiwillig dazu verstanden hat, obwohl es kaum jemand hätte beanstanden können, wenn sie die Datumangaben des angeblichen Originals an vielen Stellen einfach weggelassen oder durch nur beiläufige Angaben ersetzt hätte. Da solche einfachere und legitime Wege offenstanden, hätte die Herausgeberin die präzisen Zeitangaben des Tagebuches nicht in so sinnloser Weise verwirren dürfen.

---

vier Jahrestabellen dann unter Bedachtnahme auf diese Möglichkeiten zu einem vier Jahre umfassenden Ganzen aneinanderzuschliefsen. Die erste Zeile jeder nachfolgenden Tabelle erscheint eben je nach dem als Fortsetzung der zweiten oder dritten Zeile der vorhergehenden Tabelle. — Ist nun in irgendeiner Zeile aus den Angaben des Tagebuches ein Tag hinsichtlich seines Wochentagscharakters bestimmt, so gilt der gleiche Wochentag nicht nur für diese ganze Zeile der Tabelle des betreffenden Jahres, sondern es läfst sich dann der Schlufs mit entsprechender Berücksichtigung allfälliger Schaltjahre unschwer auch auf die Tabellen der anderen Jahre ausdehnen. Auf diese Weise gelangt man zu einer synoptischen Übersicht aller oben angedeuteten Unstimmigkeiten in der Ansetzung der Wochentage.

Ein derartiges Verfahren, zumal wenn es nicht ausdrücklich einbekannt und motiviert wird, ist an und für sich schon einer Verfälschung des Originals gleichzuhalten. Bleibt doch dabei die Mehrzahl der Leser in dem Glauben, es lägen authentische Angaben vor, was unter Umständen auch zu verfehlten wissenschaftlichen Folgerungen Veranlassung geben kann.[1]

Immerhin wollen wir den Verteidigern der Echtheit des Tagebuches, soweit es nur möglich ist, entgegenkommen und uns für den Augenblick mit der Annahme befreunden, die Herausgeberin habe derartige kalendarische Abänderungen absichtlich getroffen und habe vergessen oder es für unwichtig gehalten, diese Abweichungen vom Manuskript eigens zu erwähnen.[2] Doch gilt dieses Zugeständnis, wie gesagt, nur innerhalb diskutabler Grenzen. Die Mehrheit der den Eintragungen vorangesetzten Datierungen und auch ein Teil der in den Text der Eintragungen verwobenen Zeitangaben ist in der Tat derart, daſs eine Abänderung derselben aus eventuellen Verwischungsabsichten getroffen werden kann, ohne daſs der Verlauf und Zusammenhang der im Tagebuch niedergelegten Erlebnisse gestört wird. Solche Veränderungen werden vom Leser im allgemeinen auch nicht bemerkt, wenn nicht die Aufmerksamkeit eigens auf sie eingestellt ist. Aber neben diesen, für den Sinn mehr oder weniger gleichgültigen Zeitangaben finden sich einige, die in den Gang der Ereignisse als unabänderliche oder sogar wesentliche Bestimmungsstücke eingebettet sind; an solchen Zeitangaben konnte die Herausgeberin keine Änderung vornehmen, wenn sie den Sinn der betreffenden Tagebuchstellen nicht gefährden wollte. Zu diesen unabänderlichen Datierungen gehören, um einige durchsichtige Beispiele herauszugreifen, z. B. zunächst Fälle, wie etwa S. 32, wo es heiſst: „24. Dezember. Der Weihnachtstag Nachmittag ist scheuſslich . . .", oder S. 118, wo wir lesen: „31. Dezember. Ich habe eigentlich keine Zeit, da heute Silvesterabend ist, aber ich muſs schreiben . . .". In beiden Fällen muſs doch wohl das Datum 24. Dezember, bzw. 31. Dezember unverändert geblieben sein, da das in der Eintragung Niedergelegte mit dem Datum innerlich verknüpft erscheint. — Es finden sich aber auch unter diesen, von der Herausgeberin gewiſs nicht als verändert anzuführenden kalendarischen Angaben solche, die untereinander in unlösbarem Widerspruch stehen.

---

[1] So hat offenbar A. Busemann in seinen sprachstatistischen Untersuchungen („Die Sprache der Jugend als Ausdruck der Entwicklungsrhythmik", *Quellen und Studien zur Jugendkunde*, hrg. von Ch. Bühler, Heft 2, Jena 1925) alle Zeitangaben des Tagebuches für bare Münze genommen. Seinem Versuch, die Echtheit des Tagebuches aus dessen Stil zu erweisen (vgl. a. a. O., S. 45 bis 49), kann ich leider keine beweisende Kraft zubilligen. Ich glaube nicht, daſs sich die verwickelten Eigentümlichkeiten von Sprache und Stil durch so einfache, vorwiegend zeitliche Gesetzmäſsigkeiten, wie sie der Verf. aufzustellen unternommen hat, bewältigen lassen.

[2] Ein solches Vergessen oder Unwichtignehmen paſst recht schlecht zu der Pose peinlicher Gewissenhaftigkeit, die aus der Versicherung spricht: „Es wurden auch die kleinen Unebenheiten des Stiles und Verstöſse gegen die Rechtschreibung beibehalten . . . " (S. IV).

Ich greife einen solchen charakteristischen Fall von Widerspruch zweier Tagebuchstellen heraus. Die erste Stelle ist folgende (S. 139 f.): „28. Juni. Heute ist die Abschlufskonferenz. Ich bin furchtbar aufgeregt, ob ich einen Tadel oder am Ende eine mindere Sittennote bekomme. Das wäre gräfslich . . . Also morgen erfahr' ich's. Nein, Herrgott, morgen ist Feiertag und übermorgen ist Sonntag, also noch $2^1/_2$ Tage mufs ich hangen und bangen in schwebender Pein . . .". Was sollte an dieser Stelle verändert worden sein? Das Datum der Eintragung 28. Juni mufs hier doch stimmen und, dafs der 30. Juni, der auf den Feiertag (29. Juni, Peter und Paul) folgt, ein Sonntag sein soll, ist für die ganze Stelle so wesentlich, dafs man daran nicht rütteln kann. Ist doch dieser Sonntag hier eine unliebsame Verlängerung des qualvollen, schuldbewufsten Wartens bis zum nächsten Schultag, an dem Rita das Ergebnis der Lehrerkonferenz erfahren soll. Man achte übrigens auch auf die lebendige Schreibweise, wie Rita, sich selbst verbessernd, eindringlich konstatiert „Nein, Herrgott, morgen ist Feiertag und übermorgen ist Sonntag . . ."! Ich glaube nicht, dafs jemand die Annahme von einer Veränderung des Originals durch die Herausgeberin ernstlich hier anwenden kann, zumal wenn er auch noch den lückenlosen Anschlufs an die vorhergehenden und nachfolgenden Eintragungen in Betracht zieht. Die zweite Stelle, die wir vorerst für sich betrachten und dann mit der soeben besprochenen konfrontieren wollen, ist gegen Schlufs des Tagebuches auf S. 188. Daselbst heifst es in der Eintragung vom 24. Jänner als zitierter Ausspruch von Ritas Vater: „. . . Aber ich habe auch etwas in petto, was dich freuen wird. Der 1. und 2. Feber sind ein Sonntag und Montag, da hast du zwei Tage frei und wenn du und die Hella für Samstag in der Schule dispensiert werdet, so könnten wir eine Partie nach Mariazell machen . . ." Das Datum 24. Jänner dieser Tagebuchstelle rechne ich nicht zu den unabänderlichen Zeitangaben; wohl aber die im Text angeführte Aufeinanderfolge von Sonntag (1. Feber) und Feiertag (2. Feber, Mariä Lichtmefs), sie ist für den Sinn der Stelle wesentlich. Es soll doch durch dieses Zusammentreffen von Sonntag und Feiertag die Möglichkeit eines längeren Schulurlaubes gegeben sein, dessen Genüsse sich dann Rita in der Schlufseintragung des Tagebuches voll freudiger Erwartung herrlich ausmalt. Die Zeitangaben stehen auch hier, wie in der vorhin behandelten Stelle vom 28. Juni, mit dem geschilderten Erlebnis in innerem Zusammenhange. Dem Leser des Tagebuches kommt wohl kaum in den Sinn, dafs aber diese beiden Tagebuchstellen, wenn man sie zusammenhält, einander widersprechen. Niemals kann nämlich, wenn der 30. Juni ein Sonntag war, der 1. Feber des nächstfolgenden Jahres — und es handelt sich hier wirklich um die aufeinanderfolgenden Jahre $N+3$ und $N+4$ — auch ein Sonntag sein. Der 1. Feber müfste vielmehr, wenn die erste Tagebuchstelle gilt, ein Samstag sein und es träte sogar eine Einbufse des erwünschten schulfreien Tages ein, da der Feiertag Mariä Lichtmefs am 2. Feber auf einen Sonntag fiele. Läfst man hingegen die zweite Tagebuchstelle gelten und den 1. Feber auf einen Sonntag fallen, so verschwindet der Peter-Paulstag am 29. Juni als eigener Ferialtag, denn er fällt dann auf einen Sonntag. Der 30. Juni irgendeines Jahres und der 2. Feber des darauffolgenden Jahres müssen eben stets auf den gleichen Wochentag fallen, da hier ein

Intervall von $217 = 31 \times 7$ Tagen vorliegt. Welche von beiden Eintragungen soll die Herausgeber in hierabgeändert haben, und vor allem welchen Zweck könnte sie mit einer Abänderung des Originaltextes verfolgt haben? Hatte sie vielleicht die Absicht, einen Hinweis auf die Zeit der tatsächlichen Abfassung des Tagebuches zu unterdrücken und den Leser, der aus diesen Angaben einen Schlufs auf die Entstehungszeit des Tagebuches versuchen sollte, zu verwirren, indem sie ihn einerseits mit dem 30. Juni als Sonntag auf die Jahre 1901 oder 1907, andererseits aber mit dem 1. Feber als Sonntag auf das Jahr 1903 hinlenkte? Ganz abgesehen von meiner Überzeugung, dafs sich die Herausgeberin der Tragweite ihrer Zeitangaben überhaupt nicht bewufst war, kann ich an eine derartige beabsichtigte Irreführung des Lesers umso weniger glauben, als die Herausgeberin den Schleier, den sie durch solche sinnwidrige Veränderungen über die Entstehungszeit des Tagebuches gebreitet hätte, selbst wieder gröfstenteils zu lüften unternommen hat, wie sich sogleich im Verlaufe unserer nächsten Betrachtungen herausstellen wird.

B. Anachronismen.

In diesem Abschnitt soll in völliger Unabhängigkeit von den unter A gerügten kalendarischen Unstimmigkeiten gezeigt werden, dafs in dem Tagebuch zeitgeschichtliche Ereignisse behandelt und verwertet werden, welche zu der Zeit, in der nach den Angaben der Herausgeberin die Niederschrift des Tagebuches erfolgt sein soll, nachweisbar noch gar nicht eingetreten waren. Zu diesem Zwecke ist es vorher notwendig, alles das genau zu betrachten, was die Herausgeberin in ihrem Geleitwort zur dritten Auflage an Anhaltspunkten zur Ermittlung der Entstehungszeit des Tagebuches geboten hat. Die Herausgeberin erzählt (Seite V ff.), sie habe die Verf. als 19 jährige kennen gelernt, habe sie ein Jahr lang unterrichtet, sei nach Abbruch des Privatunterrichtes „in oberflächlichem freundlichen Verkehr“ mit ihr geblieben und habe „zwei Jahre später“ von ihr „zugleich mit der Mitteilung ihrer Verlobung“ das Original des Tagebuches „zur allfälligen Verwertung“ erhalten; „die jung Verlobte“ sei „bei Ausbruch des Krieges als Krankenpflegerin auf den serbischen Kriegschauplatz“ gegangen und bald darauf „dem Ansturm der Erlebnisse in ihrem neuen Wirkungskreis erlegen“. Mit Hilfe dieser, wennauch kurzen biographischen Notizen ist es leicht, die Zeit zu bestimmen, innerhalb welcher das angebliche Original des Tagebuches geschrieben worden sein müfste. Da wir oben als 14. Geburtstag Ritas den 30. Juli $N+3$ angesetzt haben, so mufs das Bekanntwerden der Herausgeberin mit Rita in das Jahr $N+8$ verlegt werden, denn in diesem Jahre hätte Rita am 30. Juli ihr 19. Lebensjahr vollendet. Bis zur Verlobung Ritas und zum Kriegsausbruch verfliefsen nach den Bemerkungen der Herausgeberin mindestens 3 Jahre (ein Jahr „gemeinsamen Arbeitens“ und zwei Jahre „oberflächlichen freundlichen Verkehrs“), vielleicht sogar etwas mehr, wenn man die Bestimmung „zwei Jahre später“ nicht sogleich auf die Zeit des abgebrochenen Privatunterrichts beziehen will, oder wenn man zwischen Verlobung und Kriegsausbruch ein etwas längeres Intervall ansetzen will. Jedenfalls haben wir kaum zu hoch gegriffen, wenn wir das Alter der Tagebuchschreiberin zur Zeit des Kriegs-

ausbruches mit 22 Jahren annehmen. In diesem Falle wäre also das Jahr N+11 unserer vorläufig eingeführten Zeitrechnung mit dem Kalenderjahre 1914 identisch, woraus sich N = 1903 ergibt. Das Tagebuch müfste demnach spätestens in dem Zeitraum der Jahre 1903 bis 1907 geschrieben und im Januar 1907 abgeschlossen worden sein.[1] — Ich gehe nun daran nachzuweisen, dafs die angebliche Tagebuchschreiberin bei der Abfassung ihres Tagebuches schon in Kenntnis von Begebenheiten gewesen sein müfste, die sich erst beträchtlich später tatsächlich ereignet haben.

Ich beginne mit der Festellung einer Tatsache aus dem Schulwesen, die mir zunächst auffiel, da ich als Gymnasiallehrer selbst im Dienste des höheren Schulwesens Österreichs stehe. Es sind in dem Tagebuch merkwürdigerweise zweierlei Skalen von Zensurnoten in Verwendung. Die eine ist die ältere Skala und umfafst die fünf Leistungsprädikate „vorzüglich, lobenswert, befriedigend, genügend, nicht genügend"; vgl. z. B. Seite 115 (16. Dezember), Seite 120 (18. Jänner), Seite 124 (12. Feber). Die andere jüngere Skala hat vier Noten, nämlich „sehr gut, gut, genügend, nicht genügend"; vgl. z. B. Seite 29 (17. Dezember), Seite 89 (6. Juli). Die sonst noch vorkommende Charakteristik von Schulleistungen mit Ziffern („Einser, Zweier, ...", vgl. etwa Seite 34, 42, 58), die zwar als mündliche Sprechweise, aber nicht in schriftlicher Fixierung auf Zeugnissen üblich ist, kann als abkürzender Ausdruck für jede der beiden Skalen gelten und für die Zwecke unserer Feststellung aufser Betracht bleiben. Tatsache ist nun, dafs die ältere fünfstufige Skala an allen höheren Schulen Österreichs, auch an den Mädchenlyzeen bis Juli 1908 allein im Gebrauch stand und dafs die jüngere Skala erst im Jahre 1908 geschaffen und durch eine schulbehördliche Verordnung vom Schuljahr 1908/1909 an, das im September 1908 begann, als allgemein verbindlich eingeführt wurde. In der auf 1908 folgenden Übergangszeit wäre eine vermischte Verwendung beider Notenskalen in den Berichten der Tagebuchschreiberin verständlich und erklärlich, hingegen ist es unmöglich, dafs sich die Schreiberin schon zu Beginn ihres Tagebuches einer Notenskala bedient, die erst vier Jahre später in die höheren Schulen Eingang findet.

Ein anderes Beispiel aus einem ganz verschiedenem Gebiete! Rita benützt laut Eintragung vom 26. Mai und vom 30. Mai (S. 76 und 78) des Jahres N+2, das zufolge unserer obigen Berechnung mit 1905 (oder einem früheren Jahre) identisch sein müfste, zum Telephonieren an den Verehrer ihrer Schwester Dora einen öffentlichen Telephonautomaten. Nach zuverlässigen Informationen einer mafsgebenden Stelle kann ich nun mitteilen,

---

[1] Ich will aber selbst dagegen nicht Einspruch erheben, wenn man als Abschlufsjahr des Tagebuches lieber und vorsichtshalber das Jahr 1908 in Rechnung stellen und so allfälligen Interpretationsversuchen, die zur Rettung des Tagebuches noch unternommen werden könnten, entgegenkommen möchte. Man könnte nämlich, was ich einigermafsen gewaltsam finde, das „zwei Jahre später" auf den Beginn der Bekanntschaft beziehen wollen; dann wäre die jung verlobte Rita beim Kriegsausbruch erst 21 Jahre alt gewesen. Die im folgenden nachgewiesenen Anachronismen würden dadurch wohl etwas gemildert, blieben aber bestehen.

dafs die ersten öffentlichen Telephonautomaten in Wien im Juni 1908 aufgestellt worden sind. Also eine Zeitdifferenz von mindestens drei Jahren.

Ferner: An mehreren Stellen des Tagebuches ist die Rede von militärischen Fliegern, von Aeroplanen, vom Flugfeld u. dgl., so S. 57 (29. Jänner N+2), S. 73 ff. (21., 23., 25. Mai N+2) oder S. 136 f. (21 Juni N+3), wo gar „ein ganzer Trupp Offiziere vom Flugkorps" aufmarschiert. Demgegenüber ist zu bemerken, dafs die Anfänge des österreichisch-ungarischen Militärflugwesens nur bis 1909 zurückreichen, denn erst in diesem Jahre hat die militäraeronautiscche Anstalt das erste Flugzeug erworben. Hier eilt also das Tagebuch den Ereignissen um beträchtlich mehr als vier Jahre voraus, da es einen Entwicklungszustand des Flugwesens annimmt, der erst geraume Zeit nach 1909 erreicht wurde. Bei Kriegsausbruch verfügte die österreichische Armee über insgesamt 80 Aeroplane.

Schliefslich noch Folgendes! Eine nicht ganz unwesentliche Rolle in Hinblick auf die schauspielerischen Neigungen von Ritas Freundin Ada spielt in dem Tagebuch der Roman „Elisabeth Kött" des österreichischen Dichters Rudolf Hans Bartsch. Dieser Roman wurde vor dem Kriege, wenigstens in Österreich eifrig gelesen. Von ihm ist im Tagebuch besonders die Rede auf Seite 98 (12. August), er wird aber auch auf Seite 114 (6. Dezember) erwähnt. Beide Eintragungen gehören wieder dem Jahre N+2 an, müfsten also spätestens 1905 erfolgt sein. Das Buch Elisabeth Kött von Bartsch ist aber erst im Jahre 1909 erschienen. Wir haben hier also wiederum eine zeitliche Abweichung von beiläufig vier Jahren.

Ich halte es keineswegs für ausgeschlossen, dafs diese Liste der von mir bemerkten Anachronismen noch um einige Fälle vermehrt werden könnte. Ich finde aber schon diese angeführten vier Beispiele für ausreichend und sehe in jedem einzelnen von ihnen einen schlagenden Beweis für die Unechtheit des Tagebuches. —

Versuchen wir nun, aus unseren Untersuchungen die Schlufsfolgerungen zu ziehen. Läfst sich angesichts der aufgezeigten kalendarischen Verstöfse und der groben Anachronismen noch irgend etwas zur Verteidigung der behaupteten Authentizität des Tagebuches beibringen? Ich glaube nicht. Es ist als ein Machwerk entlarvt. Wir haben zwar nur einen Indizienbeweis führen können und das Geständnis der Herausgeberin bleibt uneinbringlich. Aber man wird wohl nicht fehlgehen, wenn man, um von den als Anachronismen nachgewiesenen Ereignissen die nötige Distanz zu gewinnen, als tatsächliche Abfassungszeit des sog. Tagebuches die Zeit kurz vor oder kurz nach Ausbruch des Weltkrieges ansetzt, und wenn man weiter, das ganze Verhalten der Frau Dr. Hug-Hellmuth kritisch überblickend, als einfachste und wahrscheinlichste Lösung aller Fragwürdigkeiten die Annahme trifft, dafs zwischen der Schreiberin und der Herausgeberin eine Personalunion besteht. Ob die Verf. für das Buch aus irgendwelchen Quellen geschöpft hat, wieweit Erinnerungen aus der eigenen Mädchenzeit mit Beobachtungen anderer und mit freien Erfindungen vermengt sind, ob schliefslich vielleicht ein wirkliches Mädchentagebuch als verhältnismäfsig kleiner echter Kern dem Buche zugrunde lag, all das sind Fragen von untergeordneter Wichtigkeit, die uns vorläufig nicht zu

beschäftigen brauchen. So wie es vorliegt, ist das Buch günstigsten Falles eine unentwirrbare Mischung aus Dichtung und Wahrheit. Es kann auch nicht unsere Aufgabe sein, den Beweggründen nachzuspüren, welche die Verf. verleitet haben mochten, dieses Erzeugnis ihrer kombinierenden Phantasie, das im grofsen ganzen nur vom belletristischen Standpunkt gewertet werden kann, der psychologischen Wissenschaft als echtes und unverfälschtes Originaldokument zu präsentieren.

Ich halte es auch für überflüssig, den oben dargelegten und leicht nachprüfbaren Argumenten noch durch Aufzeigung psychologischer Unwahrscheinlichkeiten im Inhalt und in der Darstellung des Tagebuches zu Hilfe zu kommen. Die Häufung von pikanten Details im Tagebuch und die geradezu tendenziös wirkende Illustration verschiedener psychoanalytischer Lehrmeinungen hat wohl schon manchen unvoreingenommenen Leser skeptisch stimmen müssen. Die nähere Würdigung dieser und vieler anderer inhaltlicher und stilistischer Besonderheiten des Buches, bei dessen Abfassung neben anderen geistigen Qualitäten auch ein gut Teil Naivität mit im Spiele war, würde an meinen guten Willen zu ruhiger Sachlichkeit so hohe Anforderungen stellen, dafs ich lieber darauf verzichte. Das Buch hat als „Quellenschrift zur seelischen Entwicklung" keinen Platz, es bleibt nur insofern ein psychologisches Dokument, als es erkennen läfst, wie sich in der Vorstellung mancher Erwachsener die Erlebniswelt eines heranwachsenden Mädchens abspiegelt.[1]

---

[1] Bemerkung der Schriftleitung. Eine Stellungnahme von psychoanalytischer Seite zu obiger Kritik und Echtheitsanzweiflung ist von uns angeregt worden und wird evtl. in einem der nächsten Hefte veröffentlicht werden.

Sammelberichte

Über die sog. Unfallneurosen

Sammelbericht von Otto Klieneberger (Königsberg i. Pr.)

1., 2. K. Bonhoeffer und W. His, **Beurteilung, Begutachtung und Rechtsprechung bei den sog. Unfallneurosen.** Referate, erstattet in der gemeinsamen Sitzung des Vereins für innere Medizin und Kinderheilkunde und der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 7. Dezember 1925. Leipzig, Georg Thieme. 1926. 28 S. Preis M. 1,—.

3. Ewald Stier, **Über die sog. Unfallneurosen.** Leipzig, Georg Thieme. 1926. 84 S. Preis M. 3,—.

Die nachstehenden Referate sind etwas ausführlicher gestaltet, weil sie mit einer Frage sich beschäftigen, die zur Zeit im Mittelpunkt des psychiatrischen Interesses steht und weitgehende Bedeutung nicht nur in wissenschaftlicher und rechtlicher, sondern auch in ethischer, gesundheitlicher und sozialer Beziehung verdient.

1. Bonhoeffer. Mit der wissenschaftlichen Klarlegung der Frage der Unfallneurosen hat die praktische Behandlung nicht Schritt gehalten. Das Verständnis der traumatischen Neurosen beruht auf Kenntnis dreier Faktoren: 1. dessen, was klinisch als echt traumatisch in der Psychopathologie bezeichnet werden mufs, 2. des Psychogenie- und Hysteriebegriffes, 3. der psychischen Konstitution. Traumatische Hirnschädigungen rufen nicht alle möglichen psychotischen und neurotischen Krankheitsbilder, sondern ganz bestimmte klinische Typen im Sinne exogener Reaktionszustände hervor (amnestischer und epileptoider Symptomenkomplex und Mischung dieser beiden), zu denen sich natürlich Herdsymptome gesellen können. Die Differenzierung zwischen organischen und psychogenen Syndromen ist erstes notwendiges Erfordernis. Für die Anlage eines „molekulären Erschütterungstypus des Zentralnervensystems“ spricht nichts. Auch dem Schrecken kommt keine ursächliche Bedeutung für die Entwicklung der traumatischen Neurosen zu. In den Symptomdarbietungen der traumatischen Neurosen liegt ein Willensmoment, es handelt sich nicht um einen Krankheitsvorgang im eigentlichen Sinne, sondern um eine in letzter Instanz psychologisch bedingte Reaktion, die eintritt bei bestimmten Wünschen und Begehrungen und fortfällt bei deren Wegfall. Die Bereitschaft zu solchen Reaktionen ist nicht allgemein, sie erfordert eine bestimmte Konstitution (im allgemeinen eine angeborene Psychopathie). Die sog. traumatische Neurose ist also nur eine psychopathische Reaktion, nicht mecha-

nische Folge des Traumas, sondern Folge des Rentenerwartungsaffektes, in Form und Inhalt gegeben durch die Anlage oder eine erworbene krankhafte Hirnverfassung und die einwirkenden Umweltsverhältnisse. Zwischen traumatischen Neurosen und Unfall besteht kein biologischer, also kein ursächlicher Zusammenhang; infolgedessen sind bei „traumatischen Neurosen" in Fällen, in denen das Symptombild hysterisch ist, Rentenansprüche abzulehnen. Es wird wiederholt darauf hingewiesen, wie aus dieser allein berechtigten Auffassung die Entstehung und der Verlauf der traumatischen Neurosen günstig beeinflufst werden kann. Die gesetzliche Bestimmung der Anspruchsablehnung in solchen Fällen und die möglichst frühzeitige Untersuchung durch psychiatrisch-neurologische, auf diesem Gebiet geschulte Fachärzte würden wohl imstande sein, die sog. traumatische Neurose endgültig zu begraben.

2. His schliefst sich Bonhoeffer an. Das Wesen der sog. Unfallneurosen ist heute geklärt, sie sind nicht Folge des Unfalls, sondern der Begleitumstände, unter denen die durch Gesetzgebung, Rechtsprechung, ärztliche Beratung und Begutachtung hervorgerufenen Begehrungsvorstellungen in den Vordergrund treten. Die natürliche Folge dieser Erkenntnis, die Übertragung auf die Praxis, die Abschaffung der Neurosenrente ist trotzdem noch nicht durchgeführt, durch ärztliche Gutachten und durch berufsgenossenschaftliche Bescheide werden Unfallneurosen weiter gezüchtet und unterhalten. Neben der medizinischen gibt es eine juristische Streitfrage. Rein logisch ist Ursache jede Bedingung, die am Erfolg beteiligt ist (Reichsgericht); das Reichsversicherungsamt erkennt diese Logik zwar an, betont aber ihr gegenüber, dafs im Leben nur diejenigen Bedingungen als Ursache gelten, die zum Erfolge wesentlich mitgewirkt haben. Diese liegen nicht in der Art und Schwere des Unfalls, nicht in der Gröfse der emotionellen Erregungen, sondern vorwiegend in Wunschvorstellungen. Damit stimmen die Erfahrungen bei nicht versicherungspflichtigen Unfällen überein, bei denen Störungen ausbleiben oder schnell verblassen. Endgültige Erledigung (Kapitalabfindung) läfst alle Begehrungsvorstellungen verschwinden und löscht die bisher fortdauernde Krankheitsursache aus. Für die Neurosen ist sie das einzig wirksame Heilmittel und kann nicht früh genug vorgenommen werden. „Kapitalabfindung ist kausale Therapie" (Naegeli). In gleichem Sinne wie die endgültige Kapitalabfindung wirkt endgültige Ablehnung der Rentenansprüche. Es müfste eine rechtliche Regelung erfolgen. Einheitlichkeit der Auffassung und Beurteilung bei ärztlichen Gutachten und Spruchbehörden ist Hauptbedingung und Erfordernis.

3. Stier, Die Abhandlung gilt dem Praktiker und stützt sich als spezielle Grundlage auf vom Verf. erstattete und sorgfältig und eingehend ana- und katamnestisch aufgebaute Obergutachten über 50 Telegraphengehilfinnen mit sog. Telefonunfall, der bei ihnen um Jahre, oft Jahrzehnte zurücklag. St. kennzeichnet die Unfallneurosen als auffällige psychische und nervöse Zustände, bzw. Verhaltungsformen, die zeitlich auf einen Unfall folgen und als ursächlich durch ihn bedingt angesprochen werden. In Betracht kommen dabei Folgen des Unfallherganges und des Unfallerlebnisses, unter Umständen auch die reine Schreckwirkung.

Ein Vergleich des Verhaltens von Versicherten und Nicht-Versicherten zeigt, dafs die nervösen und psychischen Zustände nicht Reaktion auf den Unfall, sondern auf das Entschädigungsverfahren darstellen. Den Nicht-Versicherten, dem Aussetzen der Arbeit Nachteile schafft, treiben diese zur Überwindung der Beschwerden, zur Arbeitsaufnahme, während umgekehrt bei Versicherten, denen Vorteile aus der Untätigkeit erwachsen, Antriebe zur Überwindung und zur Arbeit fehlen und ein immer gröfseres Versinken in die Beschwerden erfolgt. Bei Nicht-Versicherten gehen Gehirnerschütterungen mit allen ihren zunächst einsetzenden Begleit- und Folgeerscheinungen restlos in Tagen oder einigen Wochen, Schreckwirkungen auch schwerer Art ausnahmslos rasch oder bald vorüber. Ursachen und Wirkung stehen bei ihnen in richtigem Verhältnis. Schwere Störungen kommen nur nach schwerer Schädigung, leichte nach leichter; die Reaktionen sind im Anfang am stärksten und blassen allmählich endgültig ab. Die Zustandsbilder bei Versicherten nach Unfall weichen von denen Nicht-Versicherter in allerweitestem Umfang ab. Nur bei ihnen kommen hysterische Hyper- und Hypokinesen, Zustände von hypochondrisch-depressiver Verstimmung oder einfacher Wehleidigkeit, von reizbarer Verstimmung mit Neigung zu affektiven Explosionen, querulatorisches Verhalten und sog. Pseudodemenz vor. Es besteht ferner bei Nicht-Versicherten ein Mifsverhältnis zwischen der scheinbaren Schwere psychischer und körperlicher Störungen und der Schwere des eigentlichen Unfalls, der sich bei exakten Prüfungen und Erhebungen meist als geringfügig erweist. Mit der fälschlich behaupteten Schwere des Unfalls steht auch in Widerspruch, dafs die Folgen zunächst gering sind, erst später auftreten — vielleicht erst unter dem suggestiven Einflufs der Umwelt —, und dafs Aussagen von Zeugen und angeblich Verletzten über Feststellungen des Herganges und der Folgen des Unfalls und ihres Verlaufs sehr differieren. Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist auch, dafs Klagen über Verschlimmerung (mit gleichzeitiger Beantragung einer Badekur) nur ausnahmsweise im Herbst und in den ersten Wintermonaten, fast immer aber in den Frühjahrsmonaten kommen, dafs der Wechsel des Befindens dem Verlauf der gerichtlichen Prozesse entspricht. Nicht betroffen werden von Unfallneurosen im allgemeinen Schwerverletzte, Kriegsgefangene, Sportleute, Studenten, betroffen nur die, welche Interesse an ihrer wirtschaftlichen Lebenssicherung haben.

Alle Folgen eines Unfalls bei Nicht-Versicherten finden sich auch bei Versicherten, bei letzteren aber auch Symptome. die bei Nicht-Versicherten niemals vorkommen. Es folgt daraus, dafs diese Symptome entweder vor dem Unfall schon bestanden haben oder unabhängig von ihm sich entwickelt und nur in der Tatsache der Versicherung ihren Grund haben, also nicht unfallentschädigungspflichtig sind. Ursachen dieser Reaktion sind ferner die konstitutionelle Eigenart und der Wunsch, für krank gehalten zu werden (die Darstellungsform dieses Wunsches ist die hysterische Reaktion). Die Beurteilung dieser hysterischen Reaktion ist ausschliefslich Sache des Psychiaters. Ärztliche Behandlung ist ungünstig, sie wird nur als Bestätigung des Vorliegens einer Schädigung gedeutet. Auch die niedrige Rente wirkt naturgemäfs schädlich. Bewilligung der Wünsche durch Ab-

findung (Heilung durch Geld!) oder endgültige Ablehnung, berechtigt durch die Beobachtung, dafs Abfindung heilt, also die Unfallneurose keine Krankheit, die Erwerbsunfähigkeit nur eine Erwerbsuntätigkeit ist, sind die einzigen und besten Heilmittel. Gesuche um Versetzung, Schonung, Badereisen sind die Folgen falscher Beurteilung der unfallneurotischen Zustände, wie Stier treffend und klar an seinem grofsen statistischen, klinisch und psychologisch hervorragend bearbeiteten Material nachweist. Durch eine endgültige Klarlegung der Begutachtung und gesetzliche Festlegung der Beurteilung wird das Volksvermögen nicht mehr in so hohem Mafse wie bisher geschädigt werden, die Volksanschauungen über die Bedeutung exogener Schädigungen für Entstehung von Krankheit überhaupt und besonders der Nervosität würde geklärt und das Volk gesünder werden. Das Vorliegen einiger nervöser Beschwerden gibt nicht das Recht, die Arbeit auszusetzen oder einzuschränken. Das Arbeiten des Nervösen ist ausschliefslich eine Willensfrage; nicht die nervöse Gesundheit leidet durch den Unfall, sondern der Wille zum Schaffen und Arbeiten. Nimmt man dem Versicherten seine Wünsche, so wird und bleibt der Zwang des Lebens ein dauernd starker Arbeitsantrieb.

Weiter bespricht Stier die Abfassung des ärztlichen Gutachtens (Vorgeschichte, Unfallhergang, Unfallerlebnis und Verlauf, Befund, Schlufsfolgerungen), empfiehlt zur Durchsicht aller ärztlichen Gutachten vor der Entscheidung Vorlage vor einer ärztlichen Zentralstelle und an Stelle eines Beisitzers im Spruchgericht Einsetzung eines im Gutachtenwesen erfahrenen Arztes mit den Funktionen des Richters. Besserung der jetzigen Verhältnisse wird vor allem durch verbesserte Auswahl der Sachverständigen erreicht werden. Eine Reihe praktischer Vorschläge für die ärztliche und gesetzliche Handhabung der Unfallneurotiker wird gegeben. Als Anhang sind sieben Gutachten beigefügt, welche die treffenden, überzeugenden und aussichtsreichen Ausführungen Stiers beweisend charakterisieren.

Beiträge zur Soziologie. III[1]

Referate von Paul Plaut (Berlin)

1. Franz Oppenheimer, System der Soziologie. Zweiter Band: **Der Staat.** Jena, Gustav Fischer. 1926. 859 S. M. 30,—.
2. H. Seiss, **Das Wesen der Gesellschaft und des Staates.** Grundrifs einer neuen Gesellschafts-, Rechts- und Staatsphilosophie. *Philosophische Grundprobleme* (Berlin-Grunewald, Dr. Walther Rothschild) **1.** 1926 91 S.
3. Friedr. v. Wieser, Leopold Wenger und Peter Klein (Her.), **Der Staat, das Recht und die Wirtschaft des Bolschewismus.** Darstellung und Wertung seiner geistigen Grundlagen. Herausgegeben im Auftrag der Inter-

[1] I erschien in *ZAngPs* **26** (1/2), 140; II in **26** (5/6), 503.

nationalen Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie. Berlin-Grunewald, Dr. Walther Rothschild. 1925. 350 S. M. 14,—.

4. Franz Oppenheimer und Gottfried Salomon (Her.), **Soziologische Lesestücke.** Mit Einleitungen von Gottfried Salomon. Karlsruhe, G. Braun. 1926 **1. Begriff der Gesellschaft in der allgemeinen Soziologie.** 213 S. M. 4,—. — **2. Begriff der Gesellschaft in der deutschen Sozialphilosophie.** 220 S. M. 4,—. — **3. Individuum und Gesellschaft.** 224 S. M. 4,—.
5. Robert Michels, **Soziologie als Gesellschaftswissenschaft.** *Lebendige Wissenschaft* (Her.: F. Edinger. Berlin, Mauritius-Verlag) 4. 1926. 150 S.
6. Knight Dunlap, **Social Psychology.** Baltimore, The Williams & Wilkins Company. 1925. 261 S. $ 4,—.
7. Richard Woldt, **Die Lebenswelt des Industriearbeiters.** *Münsterer Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Abhandlungen* (Her. W. F. Bruck, F. Hoffmann, H. Weber. Leipzig, Quelle & Meyer) 1. 1926. 70 S.
8. Robert Michels, **Psychologie der antikapitalistischen Massenbewegungen.** In: Grundriſs der Sozialökonomik (Abtl. IX, Teil I, S. 241—329). Tübingen, J. C. B. Mohr. 1925.
9. Friedrich Giovanoli, **Die Maifeierbewegung.** Ihre wirtschaftlichen und soziologischen Ursprünge und Wirkungen. *Sozialwissenschaftliche Abhandlungen* (Karlsruhe, G. Braun) 1. 1925. 140 S. M. 4.50.
10. Hanna Meuter, **Die Heimlosigkeit.** Ihre Einwirkung auf Verhalten und Gruppenbildung der Menschen. Mit einem Vorwort von L. v. Wiese und 10 Skizzen im Text. Jena, Gustav Fischer. 1925. 154 S. M. 7,50.
11. A. Kruckenberg, **Die Schulklasse.** Leipzig, Quelle & Meyer. 1926. 156 S. M. 3,—.
12. Graf Hermann Keyserling, **Das Ehebuch.** Eine neue Sinngebung im Zusammenklang der Stimmen führender Zeitgenossen. Celle, Niels Kampmann Verlag. 1925. 428 S. M. 14,—.
13. Th. Brugsch und F. H. Lewy, **Die Biologie der Person.** Ein Handbuch der allgemeinen und speziellen Konstitutionslehre. Berlin-Wien, Urban & Schwarzenberg. 1. Lieferung S. 1—322. 1926. M. 15,—.
14. Edmund Mezger, **Persönlichkeit und strafrechtliche Zurechnung.** *Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens* (Her. Kretschmer. München, J. F. Bergmann) 124. 1926. 42 S. M. 3,—.
15. Bruno Gutmann, **Das Recht der Dschagga.** *Arbeiten zur Entwicklungspsychologie* (Her. F. Krüger. München, C. H. Becksche Verlagsbuchhandlung) 7, 1—736. 1926. M. 30,—.
16. Felix Krueger, **Zur Entwicklungspsychologie des Rechts.** Nachwort zu Gutmann (Nr. 15). *Arbeiten zur Entwicklungspsychologie* 7, 737—778, und separat: München, C. H. Beck. 1926. M. 3,20.
17. A. A. Grünbaum, **Herrschen und Lieben** als Grundmotive der philosophischen Weltanschauungen mit Vorbemerkungen von Max Scheler. Bonn, Friedrich Cohen. 1925. 139 S. M. 6,—.
18. G. Salomon (Her.), **Jahrbuch für Soziologie.** Eine internationale Sammlung. Karlsruhe, G. Braun, 2. 1926. 483 S. M. 16,—.
19. **Ethos.** *Vierteljahrsschrift für Soziologie, Geschichts- und Kulturphilosophie* (Her. von D. Koigen, F. Hilker, F. Schneersohn. Karlsruhe, G. Braun) 1 (3), 349—503. 1926. M. 5,50.

Es ist erstaunlich, mit welcher Schnelligkeit und Intensität die Soziologie bemüht ist, ihre eben erst errungene und gesicherte wissenschaftliche Stellung zu vertiefen, und mit viel Geschick ihr Interesse bestimmten Einzelproblemen zuzuwenden. Wie kaum in einem anderen Wissenschaftszweige ist das hervorstechendste und fast glücklich zu schätzende Merkmal die Anschaulichkeit und Lebendigkeit, ja man könnte auch sagen die Aktualität der Probleme, und dies trotz des streng wissenschaftlichen Rahmens und der wissenschaftlichen Methodik. Wenn Probleme wie Staat, Gesellschaft, Einzelindividuum usw. so in Wirklichkeitsnähe gerückt werden, wie es bei der Soziologie im Augenblick der Fall ist, dann überschreitet die blofs soziologische Problemstellung das Gebiet der reinen Fachwissenschaft und wird darüber hinaus zur Kulturpsychologie, nach der vieles zu drängen scheint, und an der gerade die Psychologie das gröfste Interesse haben mufs. Gerade weil die Milieu-Theorie, besser die Psychologie der Umwelt in dem Arbeitsfelde dessen, was nicht sehr deutlich und unzweideutig als angewande Psychologie bezeichnet wird, eine so entscheidende Rolle spielt, erscheint es uns immer wieder notwendig, den Weg aufzufinden, der von der Psychologie zur Soziologie führt, ohne dafs es dabei zur methodologischen Verquickung kommt, was beiden Wissenschaftszweigen keineswegs förderlich sein könnte. Wohl aber gilt es die beiden Zweige dort miteinander in Einklang zu bringen, wo die Materie über das rein Methodische hinausgeht, und das Objekt zunächst einmal in irgendein Koordinatensystem hineingestellt werden mufs, um die verschiedenen Betrachtungs- und Lösungsmöglichkeiten überhaupt erkennen zu lassen. Von diesem Standpunkte aus verdienen die folgenden Arbeiten auch psychologisch besonderes Interesse.

Innerhalb seines „Systems der Soziologie" hat OPPENHEIMER (1) dem „Staat" einen besonderen Platz eingeräumt; der Inhalt des umfangreichen Bandes ist dabei, wie OPPENHEIMER besonders hervorhebt, im wesentlichen in den Grundgedanken unverändert gegenüber seinem vielleicht besten Büchlein „Der Staat", das vor zwanzig Jahren als kleine Monographie in der von MARTIN BUBER herausgegebenen Sammlung *„Die Gesellschaft"* erschienen ist. Was OPPENHEIMERS Theorie und nicht die allein des Staates auszeichnet, ist die isolierte Unabhängigkeit von irgendwelchen „Schulen", die Rücksichtslosigkeit, mit der er in allen seinen Arbeiten eine ihm einmal gekommene Idee weiterverfolgt und innerhalb seines Rahmens mit konsequenter Schärfe verfolgt. Dieses neue Werk ist eine schon rein meisterhafte Leistung, besonders dort, wo er eine Geschichte der Staatstheorien von der Antike bis zur Gegenwart gibt, überall gestützt auf eine bewundernswerte Kenntnis der gesamten Literatur, wie man sie sonst nirgends wiederfindet. Für OPPENHEIMER beginnt der Staat als Siegerstaat, der sein Recht lediglich aus der Überlegenheit der Faust ableitet und zunächst nur den einen Zweck verfolgt, die Besiegten auszubeuten und sie zu Objekten des Machtgelüstes herabzudrücken. Von da an erwächst mit zwingender Notwendigkeit die Entwicklung zum Klassen- und Parteistaat, zum Ständestaat und schliefslich zum Feudalstaat. Hier greift OPPENHEIMER den Kapitalismus mit bezwingender Schärfe an, demonstriert an sehr feinen

Einzelanalysen z. B. über die Psychologie des Junkertums und des Legitimismus, wie notwendigerweise hier als Antipode und naturgegebene Reaktion der soziale Strom hervorbrechen mufste, den Oppenheimer, hier ganz Ideologe, eigenwillig in die Bahnen des Freibürgertums hinlenkt. In dem Freibürgertum — und hier predigt Oppenheimer seine Sozialpsychologie — ist der Mensch nicht mehr wie heute in der Grofsstadt lediglich eine statistische Nummer, sondern ein in einen festen sozialen Zusammenhang eingeordneter Bürger, der unter ständiger Aufsicht seiner Mitbürger steht, die jede Eigenstrebigkeit, jeden Exzefs irgendwelcher Art und Richtung verhindern. An die Stelle der kapitalistischen Gesellschaft tritt die föderalistische, d. h. ein Gemeinwesen, das allen örtlichen und beruflichen Gruppen grundsätzlich so viel Freiheit läfst, wie mit dem Wohl der Gesamtheit irgend verträglich ist. Eine Utopie, von der Oppenheimer am Schufs seines Werkes sagt: „Wir werden dieses Traumland erobern. Das ist nicht blofs unser heiliger Glaube, ein Glaube von tiefster religiöser Kraft, der gleiche Glaube, der alle Religionsstifter, Propheten und grofsen Philosophen befeuert und beseligt hat: sondern dieser Glaube ruht zum ersten Male in aller Geschichte auf dem Wissen, das gedacht werden kann."

Es ist gleichgültig, wie weit man Oppenheimer folgen kann oder nicht; unbestreitbar ist es, dafs hier zum ersten Male ein „System" der Soziologie vorliegt, das in sich geschlossen, eine feste Einheit bildet, die zu sprengen für die Kathedersoziologen eine nicht leichte Aufgabe sein dürfte. Das Werk ist mit bezwingender Leidenschaftlichkeit geschrieben, daneben aber, wie bereits gesagt, aus einer Sachkenntnis heraus, die ihresgleichen in der soziologischen Literatur nicht findet. Und nicht der letzte grofse Vorteil besteht darin, dafs Oppenheimer alle auch nur erreichbaren Quellen so eingehend anführt, dafs er uns der Mühe enthebt, die Quellen an Ort und Stelle zu suchen.

Neben dem Buche von Oppenheimer macht das von H. Seiss (2) „Das Wesen der Gesellschaft und des Staates" als „Grundrifs einer neuen Gesellschafts-, Rechts- und Staatsphilosophie" einen fast peinlichen Eindruck. Verf. bemerkt einleitend, dafs er schon in seiner Dissertation vom Jahre 1924 zu der Überzeugung gekommen sei, dafs alle bisher über das Wesen des Staates niedergelegten Ergebnisse seinen „kritischen Prüfungen nicht stand hielten", weshalb es Verf. „für überflüssig erachtet, in eine Widerlegung der vielen verschiedenartigen, über das Thema selbst ... aufgestellten Aussichten einzugehen". In dieser schülerhaften Arroganz ist das ganze Büchlein, dem der Verf. den Charakter eines Lehrbuches zuspricht, geschrieben, inhaltlich nichtssagend, ein Sammelsurium von Begriffsbildungen, die Tafel der Beziehungen nichts weiter als eine Spielerei mit Worten, nicht einmal originell, wie etwa bei Stoltenberg oder bei Wiese. Es verlohnt sich nicht, weiter auf diese Arbeit einzugehen, und wir möchten dem Verf., der eine Sammlung „Philosophischer Grundprobleme" mit dieser Arbeit eröffnet, raten, etwas mehr Eigenkritik zu üben und sich selber etwas weniger zu zitieren; denn auch in der Wissenschaft ist ein gewisses Mafs von Bescheidenheit immer Brauch gewesen.

Das von der „Internationalen Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie“ herausgegebene Sammelwerk über Staat, Recht und Wirtschaft des Bolschewismus (3) bringt Arbeiten sowohl von russischen wie deutschen Forschern, ohne dafs es aber bedauerlicherweise den Herausgebern gelang, das offizielle Rufsland für die Mitarbeit zu gewinnen. Es ist klar, dafs dies sich in den einzelnen Arbeiten widerspiegeln und den Eindruck einer gewissen Einseitigkeit erwecken mufs, die aus wissenschaftlichem Interesse gerade bei der allgemeinen Unkenntnis russischer Verhältnisse hätte vermieden werden müssen. Gleich in der ersten Abhandlung „Bolschewismus und Kommunismus als geistige Erscheinungen“ bemerkt S. Frank, Professor am Russischen Wissenschaftlichen Institut in Berlin; „Es mufs offen gestanden werden: die Herrschaft des Kommunismus ist das entsetzlichste, was nicht nur die europäische Menschheit der Neuzeit, sondern die Menschheit überhaupt jemals erlebt hat. Im Vergleich mit ihr erscheint jede andere Staats- und Gesellschaftsordnung, auch der berüchtigste asiatische Despotismus, als eine humane und liberale Verfassung.“ Im Bolschewismus sieht der Verf. nur eine „jugendlich-naive, unbändige und unerfahrene Form der grofsen geistigen Volksbewegung, die zur Überwindung der anorganischen Epoche der russischen Geschichte strebt, wo die vom Westen beeinflufsten Staats- und Rechtsformen als auch die ganze geistige Kultur der oberen Stände in einer Disharmonie zum Volksbewufstsein der unteren Schichten standen und nur von aufsen, durch die Macht des Staates, auf das Volksleben einwirken kann“. — A. S. Steinberg, Berlin behandelt „Die Weltanschauung des Bolschewismus“, auch als überzeugter Gegner, aber psychologisch mit feinem Verständnis. Das Problem der Kultur hat für den Bolschewismus ein ausgesprochenes Doppelgesicht: indem er sich stets als Übergangsmoment zwischen der alten und der neuen Ordnung der geschichtlichen Dinge empfindet, mufs er einerseits der gesamten vorgefundenen Kultur gegenüber sich durchaus ablehnend verhalten, zugleich aber darauf bedacht sein, an ihrer Stelle ein neues, wohnlicheres Kulturgebäude so schnell wie möglich zu errichten. Während der Bolschewismus Religion und Philosophie ablehnt, sucht er vor allen Dingen sich die Errungenschaften der modernen experimentellen Pädagogik und Psychotechnik nutzbar zu machen, um nach amerikanischem Vorbilde alle verfügbaren Kräfte zu taylorisieren und so in den Dienst der bolschewistischen Sache zu stellen. Auch die Pflege der Kunst gilt nur als Hilfsmittel „für die Beeinflussung des menschlichen Willens, als Handhabe, ihn gefügig und nachgiebig zu machen. — Die Abhandlungen von L. P. Karsawin „Das religiöse Wesen des Bolschewismus“ und von Leopold v. Wiese „Die Idee der Freiheit und der Bolschewismus“ besagen gar nichts, da beide Verf. rein begriffs-philosophierend vorgehen, ohne auf die lebendige Materie einzugehen. Es fehlt beiden der nötige Abstand, um wirklich Wertvolles und Entscheidendes sagen zu können. — Sehr hübsch ist die Arbeit von P. S. Kogan, Moskau „Mystizismus und Materialismus in der bolschewistischen Literatur“, in der die organische Beziehung zwischen den Bestrebungen der schöpferischen werktätigen Klassen der Revolution zu den materialistischen

Tendenzen in der modernen Literatur illustrativ zum Ausdruck gebracht wird.

Der 2. Teil des Werkes beschäftigt sich mit dem bolschewistischen Staat und ist hauptsächlich historisch orientiert, so die Arbeit von A. S. Isogeff „Von Marx bis Lenin", von Friedrich Wiese, Wien „Die modernen Diktatoren" usw., auch hier überall geleitet von spezifischen Tendenzen, ohne ein Bemühen, rein sachlichen Richtlinien zu folgen. Am ärgsten kommt dies im 3. Teil zum Ausdruck, der sich mit dem Recht des Bolschewismus befafst; hier heifst es in einer Arbeit S. Jljin, Moskau über „Bolschewismus und die Krise des modernen Rechtsbewufstseins": Der Bolschewismus arbeitet nur mit Vertragsbruch: er bekennt sich zu einem „revolutionistischen Nihilismus; er lehrt Verrat und gedeiht nur in Verrat; Lüge ist sein Urelement. Und so arbeitet er immerfort am Untergang des allgemeinen Vertrauens und gräbt seine eigene Grube." — Das mag zur Charakteristik dieses Buches genügen, von dem man nur sagen kann, dafs es seinen wissenschaftlich gemeinten Zweck in keiner Beziehung erfüllt. Es wird dem Leser und Forscher, für den das heutige Rufsland noch immer ein grofses Rätsel ist, keine Gelegenheit gegeben, Tatsachen zu erfahren und zu ihnen selbst Stellung zu nehmen, es wird ihm dagegen eine, tendenziös gefärbte, sicherlich erlebte Stellungnahme aufoktroyiert. Darum müssen wir das Unternehmen der „Internationalen Vereinigung für Rechts- und Wirtschaftsphilosophie" hier als ein Fiasko bezeichnen.

Die von Franz Oppenheimer und Gottfried Salomon herausgegebene Sammlung „Soziologischer Lesestücke" (4), deren erster Band den „Begriff der Gesellschaft in der allgemeinen Soziologie" behandelt, dient rein pädagogischen Zwecken; ein Kompendium für den Studierenden, um sich in der überwältigenden Fülle soziologischer Literatur zurecht zu finden. Es war dabei ein glücklicher Gedanke der Herausgeber, gegenüber ähnlichen Sammlungen, nicht Auswahlstücke aus der soziologischen Literatur schlechthin zu geben, sondern die Auswahl aus der Literatur über ein spezielles Problem, hier das Begriffsbild der Gesellschaft, zu treffen. Natürlich geht der Begriff der Gesellschaft im Rahmen der Gesellschaftswissenschaft bereits an die Wurzel des ganzen Problemgebietes, und es gibt gerade bei einer Auswahlsammlung gewisse methodologische Kriterien, deren Nichtbeachtung den Anfänger leicht in die Irre führen kann. Dieser Gefahr sind die Herausgeber mit grofsem Geschick durch sehr grofse Sorgfalt bei der Auswahl entgangen; von Comte bis in die Gegenwart finden die wesentlichsten Strömungen aus den bedeutendsten Quellen Erwähnung, wobei namentlich auf die immer schwer zugängliche ausländische Literatur besondere Rücksicht genommen wurde. Die Bibliographie, die gerade der Anfänger gern sieht, ist ein wenig zu knapp ausgefallen und sollte bei den noch zu erwartenden Bändchen, die äufserlich sehr handlich und gefällig sind, etwas mehr Berücksichtigung finden.

Der 2. Band behandelt den „Begriff der Gesellschaft in der deutschen Sozialphilosophie", also die Durcharbeitung des Gesellschaftsbegriffes von seiten der Philosophie, Geschichte, Rechtswissenschaft und Nationalökonomie. So beginnt auch dieses Büchlein mit der Kantschen Idee der

bürgerlichen Gesellschaft, dem Abschnitt „Menschheit und Gesellschaft“ aus seiner „Idee zu einer allgemeinen Geschichte in weltbürgerlicher Absicht“. Es folgen FICHTE, HEGEL, SCHLEIERMACHER, KARL CHRISTIAN FRIEDRICH KRAUSE, HEINRICH AHRENS, HERBART, LINDNER, LORENZ v. STEIN, ADOLP WIDMANN, ROBERT v. MOHL, RIEHL, MARX, LAZARUS, STEINTHAL, WUNDT, STAMMLER, JOSEPH HELD, PAUL KLÖPPEL, ARNOLD FISCHER, v. GIERKE, TÖNNIES, SIMMEL bis hinab zu den Modernen: MAX WEBER, SPANN, WIESE.

Der 3. Band behandelt die auch heute noch so akute, ungelöste Frage von dem Verhältnis zwischen „Individuum und Gesellschaft“. Hier liegt das eigentliche Hauptproblem der Soziologie und die Ursache der Trennung einer individualpsychologischen von einer sozialpsychologischen Richtung. Die Diskussion beginnt mit SPENCER, der in der bürgerlichen Gesellschaft das Primat des Individuums vor der Gesellschaft behauptet, während andererseits SCHÄFFLE zum Primat der Gesellschaft gelangte, und GUMPLOWICZ in extremster Form mit seiner Machtstaatstheorie das Individuum negiert. Neben diesen extremen Polen findet die Auseinandersetzung in der verschiedensten Form und Lösung von SIMMEL, TARDE, THORSCH, WIESE, VIERKANDT, OPPENHEIMER, LITT u. a. m. ihren Fortgang, ohne dafs es möglich geworden wäre, irgendeine allen gemeinsame Basis aufzuweisen. Gerade der 3. Band der Sammlung gibt von dem Streit der Meinungen und Weltanschauungen ebensosehr einen beredten Ausdruck wie von der, allerdings vielfach geleugneten, Tatsache, dafs es noch nicht möglich ist, ein „System“ der Soziologie folgerichtig aufzubauen.

ROBERT MICHELS' kleines Buch „Soziologie als Gesellschaftswissenschaft“ (5) trägt ganz die Eigenart dieses heute, man darf das ruhig sagen, führenden Soziologen: eine imponierende Beherrschung nicht nur des literarischen Quellenmaterials, sondern auch eine in der Fachwissenschaft selten anzutreffende Begabung, die vitalen Elemente zu erfassen, Theoretiker und Forscher zu bleiben und doch mitten in der lebendigen Strömung zu stehen. Verf. befafst sich in diesem kleinen Grundrifs in aphoristischer Kürze im wesentlichen mit terminologischen Fragen, an deren Unklarheit und Verschwommenheit gerade die Soziologie besonders krankt; so behandelt Verf. den Begriff der Bourgeoisie, des Sozialismus, Anarchismus usw. — Wichtig ist, was Verf. zur Stellung der Soziologie innerhalb der Wissenschaftslehre zu sagen hat: so wird insbesondere die nahe Beziehung zur Geschichte betont, die SOMBART in krasser Weise von der Soziologie getrennt wissen will; auch die psychologische Behandlung der soziologischen Gegenstände wird als notwendig erachtet: wenn es richtig ist, dafs andere Wissenschaften der Soziologie Gegenstände liefern können (wie z. B. die Nationalökonomie die Gegenstände „Bourgeoisie“, „Arbeiterschaft“, „Bedürfnis“, „Bedürfnisbefriedigung“, die sich zahlenmäfsig statistisch, materiell wie approximativ ausdrücken lassen), so kann erst die psychologische Verflechtung dieser Gegenstände, welche sich der Ursprungswissenschaft methodologisch entzieht, zur Soziologie, d. h. zur restlosen Kausalitätsanalyse und Darstellung hinführen. Allerdings kann hier die Soziologie nicht Inhalten die „Form“, sondern umgekehrt eher Formen den Inhalt geben. Aus diesen Voraussetzungen erwächst dann die soziologische Typenlehre.

Dunlaps „Social Psychology“ (6) ist sowohl als Einführung in die Sozialpsychologie für den Studierenden wie für den gebildeten Laien gedacht, so daſs man von vornherein nicht die Forderungen an das Buch stellen darf, die gerade für das vorliegende Problem notwendig erscheinen müssen. Es gibt wenige Begriffbilder, die derart unklar und sprachlich vieldeutig sind oder entsprechend ausgelegt werden können wie der Begriff der Sozialpsychologie. Verf. identifiziert — eine der vielen möglichen Auslegungen — Sozialpsychologie und Gruppenpsychologie und definiert sehr einfach: Menschliche Gruppen sind Manifestierungen der sozialen Natur der Menschen, d. h. ihrer Tendenz, Gesellschaften zu gründen. Aufgabe der Sozialpsychologie sei es dementsprechend die psychologischen Faktoren einer solchen Gruppen- oder Gesellschaftsbildung ausfindig zu machen und sie zu analysieren. Während eine weitergehende Erklärung dazu nicht gegeben wird, muſs doch als bemerkenswert hervorgehoben werden, daſs Verf. mit allem Nachdruck darauf hinweist, daſs Begriffe wie „Gruppengeist“ oder „sozialer Geist“ innerhalb einer wissenschaftlichen Sozialpsychologie keinen Platz mehr haben können, da beide Begriffe sinnverwirrend und unzutreffend sind. Was das sehr klar geschriebene Buch sonst noch enthält, sind mehr oder weniger lose Kapitel über Gesellschaftsunterschiede, über Ehe und Familie, religiöse Organisationen usw. Absichtlich wird das Ganze dogmatisch zugespitzt; aus der rein psychologischen Betrachtungsweise und Analyse der Sozialpsychologie erwachsen (praktisch-amerikanischer Geist!) teleologische Forderungen, Vorschläge zur Verbesserung der Organisationsformen, Lebens-Regeln, ein ABC der Lebenshaltung und Lebensführung, die gewiſs auch ein Ausfluſs der Sozialpsychologie sind, die aber den Sinn der Wissenschaft von der Sozialpsychologie doch etwas bedenklich verschieben. — Dem Buch ist eine kurze Bibliographie beigegeben, die lediglich die englische und amerikanische Literatur, und auch diese nicht vollständig und glücklich berücksichtigt; auf eine wissenschaftliche Kritik verzichtet Verf. anscheinend prinzipiell.

Die Arbeit von Woldt (7) stellt folgende wichtige Fragen zur Erörterung: von welchen Einflüssen und Stimmungen werden Vorstellungswelt und Willensaktionen der Arbeiterschaft geformt und gestaltet? Welches sind die Gesetze, nach denen sich das Wollen und Handeln vollzieht? Nach welcher Ordnung entsteht die Schichtung innerhalb der Arbeitermasse? Gegenüber Methoden, wie sie durch die Statistik, Arbeiterbiographien und Monographien gegeben sind, und die jede für sich nichtzuumgehende Fehlerquellen aufzuweisen haben, hält Verf. es für wesentlicher, induktiv die Einflüsse zu sehen, die gestaltend auf die Arbeiterpsyche einwirken. Als Gestaltungsfaktoren von seiten der Wirtschaft und der Gesellschaft erkennt er auf der einen Seite die wirtschaftliche Umwelt: Wirtschaftsstruktur, Reifegrad, Arbeitsprozeſs, auf der anderen Seite die gesellschaftliche Umwelt: Herkunft, Kulturkreis, Religion, Staat. Dazwischen steht der Arbeiter als Einzelmensch mit seiner Anlage, Familie und Erziehung. In beiden Umwelten geht der Entwicklungsprozeſs „vom Einzelmenschen zur Masse“; so erwächst das Problem der Massenpsychologie und das Führerproblem, das seinerzeit die Gruppenbildung: Genossenschaft, Partei und Gewerkschaft in sich schlieſst.

In knapper, aber prägnanter Form umreifst Verf. aphoristisch die einzelnen wirksamen Faktoren. Für das Lebensschicksal des Arbeiters ist zunächst entscheidend, in welche wirtschaftliche Umwelt er hineingestofsen wird; auch hier finden wir, wie bei MICHELS (8), die Eigenart des Fabrikbetriebes, die Mechanisierung der Menschen innerhalb der Fabrik, die Massierung als die grundlegenden Faktoren für die Bildung der Arbeiterwelt als geschlossenes Ganzes. Über die Arbeit selbst, über Werkgesinnung, Werkfreude, Werkverbundenheit im industriellen Arbeitsprozefs, meint Verf., wird zuviel philosophiert. Es gibt Menschen, die individuell und rassenmäfsig das Unlustgefühl an der gleichförmigen Arbeit relativ leichter ertragen, während sich bei anderen die Arbeitsgesinnung zur Arbeitsqual steigert. Die subjektive Voraussetzung liegt also im Menschen, die objektive aber im jeweiligen Arbeitsprozefs. — Die gesellschaftliche Umwelt zeigt den Lebenskreis der engeren Umgebung: Familie und Erziehung, und den Lebenskreis, der bedingt wird durch das Verhältnis des Arbeiterstandes zu den übrigen ständischen Bildungen der Gesellschaft. Das Geburtshaus des städtischen Industriearbeiters ist die Mietskaserne, die schon früh das Kind auf die Strafse zwingt: sie ist sein Erziehungsort, von einem Familienleben im eigentlichen Sinne kann keine Rede sein. — In einem letzten Abschnitt behandelt Verf. die Arbeiterschaft als organisierte Masse, in ihrer politischen Kampfstellung, in der sie am stärksten ist. Leider kommt WOLDT in der Analyse der Masse, die er selbst am besten kennt, nicht über die LE BONschen Hypothesen hinaus und nimmt dazu keinerlei kritische Stellungnahme. Hier wird die aus dem Leben geschöpfte „Lebenswelt des Industriearbeiters“, die gerade deshalb so wertvoll ist, weil sie ohne jede wissenschaftliche Methodik geschrieben ist, zur blofsen Literatur, was wir besonders bedauern möchten.

MICHELS „Psychologie der antikapitalistischen Massenbewegungen“ (8) stellt u. E. zum ersten Male ein in sich geschlossenes Kapitel der Massenpsychologie dar, auch hier wieder wie bei allen Arbeiten des Verf. unter Benutzung der überhaupt nur zugänglichen Literatur, besonders der ausländischen. Auch hier spielt ferner, wie es die Problemstellung von sich aus verlangt, die historische Linie eine bedeutende, psychologische Rolle. Im 1. Teil behandelt Verf. die Entstehung der antikapitalistischen Massenseele, die zunächst aus dem Raum geboren wird. Die Fabrik mit ihrer Massivität ist ihre Geburtsstätte; der maschinelle Grofsbetrieb ballt nicht nur die Arbeiter zu einer Masse zusammen, sie vereinigt sie auch zur Solidarität. Der Fabrik wohnt ein dreifach massenhafter Charakter inne, einer im Sinne der Massivität der Gebäulichkeit, des „Zwingburgartigen“, einer als gedrängter Massenerzeugungsort und einer als Verdichtungsstätte menschlichen Arbeitsraumes. Aber auch aufserhalb der Geschlossenheit der Arbeitsstätte findet eine Massierung statt, insofern, als die Isolierung der Arbeiter vom Unternehmer, die Gleichheit oder Ähnlichkeit der proletarischen Lebensführung, die Zusammenballung in Mietskasernen oder Arbeitervierteln, also die Massenhaftigkeit des Zusammenhausens zur Uniformierung der Arbeitermassen, zu ihrer Solidarisierung führen mufs. Andererseits manifestiert das Hausen im engen Kasernenmietshaus auch Konfliktsmöglichkeiten und Unverträglichkeiten

der Charaktere. Es kommt zur Zersetzung der Familie: die junge Arbeiterin zieht aus dem Elternhause, macht sich unabhängig, um der Aufsicht zu entgehen und sich „auszuleben“ oder ihren Verdienst dem gemeinsamen Familienbudget zu entziehen.

Der 2. Teil behandelt die Kriterien der Bildung proletarischer Klassen. Verf. weist darauf hin, dafs die Einteilung der Gesellschaftsklassen in Arbeiter und Nichtarbeiter den tatsächlichen Verhältnissen nicht Rechnung trägt; er erinnert daran, dafs bei vielen geistigen und künstlerischen Berufen die sichtbare Arbeitsperiode oft an das Vorausgehen von langen Inkubationsperioden gebunden ist, in denen man am Arbeitenden keinerlei Vornahme von wahrnehmbarer Arbeit gewahrt. Ferner läfst auch die absolute Absenz von beruflicher Arbeit nicht immer auf eine Schädigung der Gesellschaft schliefsen, wie bei den Mäcenen. Mit ganzen Kategorien von Menschen kann die Statistik bezüglich der Messung ihrer Arbeitsleistung nichts anfangen, so bei den Hausfrauen. In der italienischen Statistik erscheint die massaia typisch in einer Verlegenheitskategorie: Condizioni non professionali, zusammen mit den Kapitalisten, Rentenverzehrern, Schülern und Studenten, Berufslosen, Gefangenen, Bettlern und Dirnen. Das Kriterium des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von arbeitslosem Einkommen spaltet so zwar zwei grofse Besitzklassen, ohne aber die so Gespalteten einheitlich zu bestimmen. Ein anderes Einteilungsprinzip geht von der Stellung des einzelnen im eigentlichen Produktionsprozefs aus; auch diese Einteilung, etwa nach Mafsgabe des Besitzes oder Nichtbesitzes an den Arbeitsmitteln ist keine exakte, da die Angehörigen der lohnbeziehenden Klasse den verschiedensten Erwerbsklassen zugezählt werden müssen, und einige von ihnen bis an die höchsten heranreichen. Aufserdem steht der Mittelstand als Kleinbourgeoisie zwischen dem Proletariat der Besitzlosen und der Bourgeoisie der Besitzenden.

Der 3. Teil behandelt das aufserordentlich schwierige Problem vom Bewufstsein der Massen, ohne dafs es hier Michels gelungen wäre, das eigentlich Problematische der Fragestellung, die Frage, in welchem Sinne man überhaupt von einem „Massenbewufstsein“ sprechen kann, zu klären. Verf. meint, dafs die Hauptlinien, welche die Menschheit zerschneiden und sie in bestimmte Teile spalten, auf Grund zweier Kriterien gezogen werden können: die ersten gehen von der Einheit des Zusammenwohnens, des Volksempfindens, der Rasse, der Sprache, des Staates aus und scheiden die Menschen in irgendwie national voneinander getrennte Gruppen, in Deutsche, Franzosen, Engländer usw. Die Scheidungslinien sind vertikal: die Gruppen liegen nebeneinander. Die zweiten dagegen gehen bei ihrer wissenschaftlichen Analyse von anderen Gerichtspunkten aus, indem sie ihrer Untersuchung eine verschiedengeartete Einheit zugrunde legen. Diese Einheit ist eine soziale. Sie teilen das Menschheitsganze, oder doch wenigstens das Ganze der europäischen und amerikanischen Menschheit, nach sozialen Kategorien, Klassen, Erwerbsgruppen, Einkommensgruppen usw. ein. Die Scheidungslinie, mit denen sie das Ganze durchziehen, sind horizontal gerichtet. Ihre Gruppen liegen aufeinander, übereinander geschichtet. Ein Produkt (oder ein Motiv) der ersten Scheidungsart ist die nationalistische, der zweiten die sozialistische Weltanschauung. Im weiteren geht Verf.

dann auf das Wesen der Solidarität aus den bekannten Motiven ein. — Im 4. bis 6. Teil geht MICHELS auf den Marxismus und seine Psychologie ein, auf seinen missionären Glauben, auf die besonderen Auffassungen von Religion und Sitte. Im 7. Teil wird der Versuch gemacht, eine Psychologie der sozialen Massen zu geben. Hier geht Verf. — wir möchten dies auf die Stellung der Michelschen Arbeit im „Grundrifs der Sozialökonomik" zurückführen — etwas zu summarisch vor; er spricht von der Triebhaftigkeit der Masse, ihrer Mobilität und ihrem Wankelmut, den sexuellen Unterströmungen, von der Suggestibilität, der Organisation, der Kriminalität usw. Bedenklich erscheint uns der Abschnitt, in dem Verf. von der „Hypertrophie der spezifisch massenpsychologischen Elemente in der Psychologie proletarischer Massen" spricht und ausführt, dafs das Überwiegen des Triebhaften im Massenverhalten bei den antikapitalistischen Massenbewegungen am stärksten vorhanden und am leichtesten wahrnehmbar ist. Und zwar deshalb, weil die hier in Frage kommenden Massen der Natur näher stehen, sich an sich hemmungsloser benehmen. MICHELS geht sogar so weit zu behaupten, dafs „nur in wissenschaftlichen Instituten der genaue Vergleich zwischen der physischen und psychischen Beschaffenheit der Armen und Reichen festgestellt werden kann" und zwar durch Sammlung von Kartogrammen, Diagrammen, Photographien, Mentaltests und Radiographien. Hier könnte man z. B. feststellen, dafs „in bezug auf Schädel, Gestalt und die übrigen physischen Charaktere eine wahre soziale Hierarchie" bestehe. Dieser Auffassung vermögen wir nicht zu folgen; eine „Anthropologie der armen Gesellschaftsklassen", im Sinne von Niceforo etwa, der z. B. findet, dafs die Klafterspanne bei den Armen gröfser als bei den Reichen sei, gehört nicht mehr ins Gebiet der Massenpsychologie im echten Sinne, sie hat nichts mit dem Problem der Masse zu tun, deren Genese ja eine soziologische und psychologische ist, wie MICHELS ja selber an dem Sonderbeispiel der antikapitalistischen Masse deutlich zeigt. Bei dem Wirrwarr, der heute noch auf massenpsychologischen Gebiete herrscht, mufs, um Mifsverständnissen vorzubeugen, immer wieder gefordert werden, dafs zunächst einmal der Begriff der Masse für das jeweilige Untersuchungsfeld geklärt wird.

Die Arbeit von GIOVANOLI (9) gibt im wesentlichen einen historischen Überblick über die Entwicklung der Maifeierbewegung und bietet in manchem eine Ergänzung zu der Arbeit von MICHELS (8). Wertvoll ist hier besonders der 3. Teil der Arbeit, der den Maifeiergedanken unter massenpsychologischem Gesichtspunkt betrachtet. Im Gedanken des Maifeiertages liegt zugleich Fest und Kampf. „Indem der Arbeiter seine Arbeitsstätte verläfst, um unter freiem Himmel mit seinesgleichen zu demonstrieren, gewährt er an diesem Tag vieles, was er nicht bemerkt hätte, wenn er ewig an sein Produktionsmittel gebunden geblieben wäre. Im hellen Licht des Maitages entdeckt die Masse die Zerstörungen, die ein grausames Schicksal an ihnen verübt hat." Hier zeigt sich auch die proletarische Bewegung als Massenbewegung: sie demonstriert, manifestiert in Versammlungen, in der Presse; sie zeigt an diesem Tage, dafs sie dem Unternehmer gegenüber einen geschlossenen Willen aufzubringen imstande ist, dafs sie für einen Augenblick „Herr im Hause" ist. Neben dem rein demonstrativen Charakter

des Tages tritt zugleich der agitatorische, die Heranziehung der Arbeitslosen, der Wille, durch aufserparlamentarische Mafsnahmen auf den Staat und die Organe seiner Willensbildung einzuwirken. Das wesentlichste und stärkste Moment dieser Eintagsbewegung ist aber ihre Internationalität, wenigstens der Versuch, dem proletarischen Gedanken eine übernationale Atmosphäre zu schaffen, in der das religiöse Element zum mindesten in symbolischer Form sich auswirkt. — Das für den Sozialpsychologen wertvolle Buch ist mit grofser Objektivität geschrieben, nur ist es leider nicht streng genug aufgebaut. Gerade bei dem grofsen Quellenmaterial, das dem Verf. zur Verfügung stand, hätte es ein leichtes sein müssen, das eigentlich massenpsychologische Moment der ganzen, wichtigen Bewegung deutlicher herauszuschälen.

Das Buch von Hanna Meuter über „Die Heimlosigkeit" (10) stellt den neuartigen soziologischen Versuch dar, auf Grund rein literarischer Quellen diesem eigenartigen Problem innerhalb der Massenpsychologie näher zu kommen. Wenn auch die Heimlosen keine Klassen bilden, so unterscheiden sie sich doch nach der Art ihrer Güterversorgung in solche, die ihren Lebensunterhalt bestreiten durch Nutzniefsung eigenen oder zugewendeten Vermögens, manchmal in Verbindung mit gelegentlicher, dann zumeist geistiger, Erwerbsarbeit, ferner durch Saisonarbeit, Gelegenheitsarbeit (körperliche oder geistige oder beides), durch Betteln und Stehlen usw. Also Typen wie den von regelmäfsiger Berufsarbeit unabhängigen Globetrotter, Weltreisenden, Forscher, Künstler; solche, deren Heimlosigkeit temporär ist wie bei landwirtschaftlichen Wanderarbeitern, Hafenarbeitern, Hausierern, Musikanten usw. — Der eigentlich Heimlose steht zu den sefshaften Bürgern, die durch soziale Bindungen charakterisiert sind, in Opposition, was noch dadurch verstärkt wird, dafs der Mittelstand in der Gruppe der Heimlosen fehlt und nur die extremen Elemente ein Hoboleben führen können. Der Heimlose als Staatsbürger wird sehr schnell auch ein Vaterlandsloser, der jede Verbindung mit einem Staate, der ihm nichts als Strafgesetze bietet, verliert. Er fühlt sich aufserhalb der Rechtsordnung stehend, verfällt dem politischen Radikalismus und wird so zum geborenen Revolutionär. Während so der Heimlose dem Bürger fernsteht, ist er mit dem Bohemien eng verwandt. Gemeinsam ist beiden das irrationale In-den-Tag-leben, die Ungebundenheit, nur dafs der Bohemien wenigstens zeitweise stärker an eine bestimmte Scholle gebunden ist und sein geistiges Bedürfnis über das blofs physische des Heimlosen überwiegt. Was das Gruppenleben der Heimlosen betrifft, so unterscheidet Verf. die Teilmasse der vereinzelt, der massenweise und der gruppenweise Heimlosen. Bei den Heimlosengruppen haben wir eine relative Festigkeit; hierher gehören die Hochstapler, die Verbrechersphäre, die eine relativ geschlossene Existenz zeigen. Sehr eng ist die Verbindung zwischen der Prostitution und verbrecherischen Gruppen der Heimlosen: da der Heimlose keine Gelegenheit hat, den Geschlechtstrieb innerhalb des Familienlebens auszudrücken und zu verfeinern, kommt er auch zu homosexuellen Beziehungen. Am Schlufs des Buches wird auf eigene literarische Produktionen der Heimlosen hingewiesen. — Das Buch ist nicht sehr leicht zu lesen: die Lektüre wird dadurch ungemein erschwert, und dies unnötiger-

weise, dafs Verf. das ganze, grofse Quellenmaterial zwischen die theoretischen und eigentlich wichtigen soziologischen Betrachtungen einfügt, ohne diesen letzten eine strenge Fassung zu geben. Dadurch wird das Ganze recht kraus; gerade bei einem so interessanten und wichtigen Problem wäre es wünschenswert gewesen, wenn Verf. seinen Stoff so geordnet hätte, dafs die literarischen Quellen nur als anhangsmäfsige Belege für die prinzipiellen Auseinandersetzungen erscheinen. Da dies nicht der Fall ist, mufs man sich mühsam die entscheidenden Gesichtspunkte zusammensuchen.

Krukenberg hat seine in *ZPdPs* 25 veröffentlichte (und in *ZAngPs* 26, 171 bereits besprochene) Arbeit „Die Schulklasse als Lebensform" nunmehr erweitert und der „Schulklasse" (11) eine eingehende Monographie gewidmet. In der bisherigen Pädagogik bedeutete die Schulklasse nichts wesentlich anderes als eine schulorganisatorische Einheit, wie die Schule wesentlich nur als Unterrichtsanstalt erkannt wurde. Demgegenüber erkennt Verf. die Schulklasse als ein durchaus soziologisches Gebilde, die Gemeinschaft der Schüler als eine Gesellschaft; die Analyse der Schulklasse erhält so eine massenpsychologische Richtung, in der das soziologische Element zu einer der richtunggebenden Wesenheiten wird. In dem Augenblick, in dem die Schulklasse als „Zweckverband" gebildet ist, erscheint sie als „Kollektivwesen", in dem das Verhalten des einen Individuum am anderen gebunden, das Gesamtverhalten „einer gemeinsamen Bewufstseinslage der Vereinigten" entspringt. Neben den bindenden Tendenzen, die Verf. analog den in der wissenschaftlichen Soziologie üblichen Begriffsbildern herausarbeitet, machen sich auch Zersetzungstendenzen (Dissoziationen) bemerkbar: Konkurrenz, Wetteifer, Aufsenseitertum, Cliquenwesen; hinzu kommen zersetzende Einflüsse von aufsen: hier spielt das häusliche, ständische Milieu, die nur zeitliche Zusammengehörigkeit und die zeitliche Trennung, nicht zuletzt die seelische Verfassung in der Reifezeit eine wichtige Rolle. Diese soziologischen Grundlagen zeigt Verf. sehr instruktiv an der Tätigkeit der Schulklasse, am Arbeitsvorgang innerhalb derselben, wobei besonders auf neuere Bestrebungen in verschiedenen Erziehungsanstalten und Musterschulen hingewiesen wird. — Das hübsche Buch ist für den jungen Lehrer geschrieben und dürfte hier seinen Weg gehen, da die Gestaltung der Schulklasse nicht unwesentlich durch die Gestaltungsfähigkeit des Lehrers als Führer dieser „Masse" bedingt wird. Vielleicht trägt das Buch über diesen rein pädagogischen Zweck auch dazu bei, den Lehrer zu ähnlichen, wichtigen Untersuchungen zu animieren, wie sie etwa Reininger in seiner Arbeit über die „sozialen Verhaltungsweisen" angestellt hat. Der Soziologie und Psychologie würde so ein reiches, heute nicht mehr entbehrliches Material zufliefsen.

Keyserlings „Ehebuch" (12) will allen denen helfen, „die in den Ehestand treten wollen. Allen denen, welche persönlich an dessen Problematik leiden. Allen denen, die objektiv erkannt haben, welch' furchtbar ernste Krisis die Ehe heute durchlebt, und dafs die ganze bessere Zukunft der Menschheit an deren glücklicher Überwindung hängt". Man braucht diese allgemeine Sentenz nicht zu unterschreiben und wird doch anerkennen müssen, dafs dem Versuch, dem Problem der Ehe nicht nur eine „neue Sinngebung" zu geben, sondern es von den verschiedensten Richtungen

unserer Zeit als Problem überhaupt aufzuhellen, eine besondere Bedeutung zukommt. Wie bei einem Sammelwerk, in dem die verschiedensten Köpfe nebeneinander wirken, nicht anders zu erwarten, ist auch dieses Werk in den einzelnen Teilen recht verschieden ausgefallen und befriedigt nicht immer ganz, auch wenn der Herausgeber nachdrücklich betont, dafs das Ehebuch das Eheproblem „in vollendeter Vollständigkeit seiner wesentlichen Aspekte" hinstellt. Von den 25 Beiträgen versuchen wir die wichtigsten herauszuheben. KEYSERLING spricht über „Das richtig gestellte Eheproblem": Die Ehe ist nicht an erster Stelle erotische Gemeinschaft, auch nicht im Kinde liegt ihr eigentlicher Sinn; sie geht vielmehr über dies blofs Naturhafte hinaus, zur Zucht, die das Vorherrschen nicht des Naturtriebes, sondern geistiger Motive zur Voraussetzung hat. Ein polygames Eheverhältnis ist begrifflich undenkbar, praktisch unrealisierbar: in einem bipolaren Spannungsverhältnis kann ein Mensch ganz unmöglich mit mehr als einem anderen stehen. Stellt die Ehe ein dauerndes Spannungsverhältnis zwischen zwei unverschmelzbaren Polen dar, dann ergibt sich als oberster Grundsatz für die Kunst der Ehe das Gebot, die erforderliche Distanz zu pflegen. — Der 2. Teil des Buches behandelt „Die Ehe in Raum und Zeit": NIEUWENHUIS und FROBENIUS geben Überblicke über die Entwicklung der Ehe und ihr Wesen bei den Primitiven, TAGORE, R. WILHELM schildern die indische und chinesische Ehe, in aller Knappheit, die vielleicht gerade für das vorliegende Thema am günstigten ist, um nicht Gefahr zu laufen, zu Plattheiten zu gelangen. — Besondere Beachtung verdient die Arbeit von RICARDA HUCH über die „Romantische Ehe", eine feine literarhistorische Studie. Die Romantiker betrachten die Ehe wesentlich als eine Privatangelegenheit zwischen zwei Personen; es kam ihnen nicht in den Sinn, dafs die Gesellschaft ein Interesse an einer solchen Verbindung, und noch weniger, dafs sie ein Recht hätte, es geltend zu machen. Die Entwicklung des Individuums und sein Selbstgenufs in Ausbildung und Betrachtung der Individualität erschien als letzter Zweck des Lebens, und alle Verwicklungen des Lebens sollten dazu dienen, Mann und Frau in ihrer Eigenart zu gestalten. Im Grunde genommen lehnen die Romantiker, da für sie das Wort Pflichtgefühl einen Mifslaut bedeutete, die Ehe überhaupt ab, ihrer Verherrlichung der Liebesehe entspricht eine Angst vor der Ehe, wie sie nun einmal war. — Im 3. Teile „Die Ehe als zeitloses Problem" äufsert sich KRETSCHMER von seinem bekannten typologischen Standpunkt über die „körperlich-seelische Zusammenstimmung in der Ehe": er kommt auch hier mit seinen Schizothymen und Zyklothymen usw., ohne dafs man auch hier von dem Gefühl frei wird, dafs solche charakterologischen Befunde zwar interessant sind, weil sich unzählige Varianten aufstellen lassen, dafs sie letzten Endes aber doch nur Spielformen, und in gewissem Sinne auch Spielereien sind, die einen exakt wissenschaftlichen Wert nicht beanspruchen können. — HATTINGBERGS Aufsatz „Die Ehe als analytische Situation" bringt nichts Neues aus dem psychoanalytischen Lager, ein Herumjonglieren mit Begriffsbildern und Situationen. Wenn HATTINGBERG sagt, dafs in der Ehe „die dogmatische Schranke zwischen Mann und Frau die natürliche Entfaltung verhindert, wenn einer dem anderen theoretische Forderungen entgegenhält darüber, was als wahrhaft

männlich oder weiblich, was als rechte Liebe und eheliche Pflicht gelten müsse", so brauchen wir wohl zur „Analyse" dieser Situationen keine FREUDsche Methodik, nicht die gelehrte Erklärung, dafs „jede Störung der ehelichen Beziehung zunächst als Ausdruck des eigenen Widerstandes aufgefafst" werden mufs.

BRUGSCH und F. H. LEWY haben in ihrer „Biologie der Person" (13) ein neues fundamentales Sammelwerk geschaffen, das in enger Fühlungnahme mit der grofsen, aber leider nicht beendeten grofsen Arbeit ihres Lehrers Fr. Kraus „Allgemeine und spezielle Pathologie der Person" entstanden ist. Die „Biologie der Person" soll der „erste Baustein einer künftigen personellen Menschenkunde sein, die da einsetzt, wo die Anthropologie aufhört. ... Es soll die Konstitutionsforschung aus den Fesseln reiner, somatisch-dispositioneller, bzw. erbbiologischer Betrachtungsweise befreit und das Feld der Forschung auf die psycho-physische Person in ihrer Ganzheit ausgedehnt werden. Die Sphäre der menschlichen Seele mag vielleicht immer irrational bleiben, aber in der Sphäre der „Tiefenperson" (KRAUS) mufs der Mensch rationaler Erkenntnis zugänglich gemacht werden." In der vorliegenden 1. Lieferung, die in der Frage nach der Person auch soziologische Bedeutung hat, gibt BRUGSCH eine „Einführung in die Konstitutionslehre, ihre Entwicklung zur Personallehre". Nach einer rein geschichtlichen Übersicht zeigt Verf., dafs mit der Wendung der Konstitutionsforschung zur Personallehre hin auch der Begriffsstreit über die „Konstitution" verebbt sei. Wie man den Begriff der Konstitution auffafst, ist gleichgültig, da diese Begriffsbestimmung ein „nichtpositives" Problem ist. Im Vordergrunde mufs immer die Tatsache stehen, dafs die Person eine Einheit, Ganzheit und Einmaligkeit darstellt. In der medizinischen Personallehre mufs Konstitution und Person identifiziert werden. Die Person in ihrem äufseren Habitus, in ihrer gesamten Struktur, in ihrer Organisation usw. repräsentiert das, was als Konstitution bezeichnet werden mufs. Damit wird aber der Konstitutionsbegriff überflüssig und kann besser durch den Personalbegriff ersetzt werden. Die Personallehre soll so weiter entwickelt werden, dafs sie zusammen mit der Krankheitslehre die Medizin ausmacht; sie ist nicht ein Zweig der Nosologie, sondern diese ist ein Zweig der Personallehre.

Mit grofser Ausführlichkeit befafst sich ERWIN STRAUSS mit dem „Problem der Individualität", sowohl von der Seite der philosophischen Begriffsbildung, wie vom Standpunkte der Naturwissenschaft. Untersucht wird insbesondere „in welchem Sinne der Begriff der Individualität in den drei Naturkreisen der toten Dinge, der lebenden Organismen und der Personen erfüllt ist, wieweit mechanische Naturforschung in der Lage ist, besseres an die Stelle dieses Begriffes zu setzen, und inwiefern dies nicht gelingt, welche Probleme durch die Anwendung des Begriffes der Individualität ihrer Lösung nähergebracht werden können, und welche neuen Aufgaben schliefslich durch ihn für die konkrete Einzelforschung erst entstehen". Bei der Erörterung des Dingbegriffs kommt Verf. zur Trennung wesentlicher und unwesentlicher Dinge, von denen nur den wesentlichen eine Individualität zukommt. Sie sind in sich selbst individuiert, an ihnen ist alles individuell, es bedarf nicht erst des Vergleichs mit anderen Dingen, um daraus das

Besondere als eigentlich Individuelles zu gewinnen. Die Gleichheit zweier Individuen einer Gattung hebt ihre Individualität nicht auf. Wenn von den Gestaltpsychologen versucht wird, im Bereiche der toten Dinge, d. h. des organischen Geschehens Gestalten aufzuweisen, die eine vollkommene Analogie zu den biologischen und psychologischen Ganzheiten bilden sollen, so weist Verf. darauf hin, dafs die von Koehler beschriebenen „Physischen Gestalten in der Ruhe und im stationären Zustand" doch wohl nur Werdesysteme sind, die den summativen Aufbau aus einzelnen Elementen haben. Innerhalb eines solchen Systems ist dann allerdings das Einzelgeschehen, das Schicksal des einzelnen Elementes von dem Gesamtgeschehen im System abhängig, während eine wirkliche Übereinstimmung mit dem organischen Geschehen nicht besteht. Was die Bedeutung des Individualitätsbegriffes für die Biologie betrifft, so ist es nicht deren Aufgabe als Naturwissenschaft, den Organismus synthetisch zu konstruieren, die Entstehung der Individualität zu erklären, sondern sich darauf zu beschränken, die vorgefundene Einheit zu analysieren. Der Personbegriff hat in der Medizin gerade in der von Stern geprägten Form Eingang gefunden, da diese weitgehend mit der sonst für den Organismus üblichen Definition übereinstimmt. Die Lehre von der psychophysischen Neutralität scheint mit einem Schlage zahlreiche Schwierigkeiten des Leib-Seele-Problems zu beseitigen. „Die Relativierung von Person und Sache erlaubt es, in der dem Sachbegriff entsprechenden Methodik ruhig weiterzuforschen und nur gelegentlich einmal „von oben her" auf die Ergebnisse dieser Forschung zu schauen, um die personale Einheit hervorheben zu können. Den Bedürfnissen der inneren Klinik kann eine solche organismische Interpretation des Sternschen Personalismus noch eher genügen, aber sie vermag nicht die weitergehenden Anforderungen der Psychiatrie und der Psychotherapie zu erfüllen. Denn das Leib-Seele-Problem, die wechselseitige Abhängigkeit leiblichen und seelischen Geschehens, das Erlebnis des eigenen Leibes als gegenständlich Gegebenem bleibt bestehen und verlangt eine Fassung des Personbegriffs, die es gleichwohl ermöglicht, das Merkmal der Einheit der Person festzuhalten." — Der empirischen Personlehre fällt eine doppelte Aufgabe zu; die spezielle Personlehre soll die Grenzen der möglichen Verhaltungsweisen der einzelnen empirischen Person darstellen. Gelangt die allgemeine Personlehre zu einem Verständnis der Einheit, indem sie gleichsam die Grenzen des einzelnen Teiles nach dem Ganzen hin aufhebt, so ist es umgekehrt Ziel der speziellen Personlehre, zur Kenntnis der Begrenztheit der einzelnen Personen zu gelangen. Sie erstrebt Menschenkenntnis, nicht Menschenverständnis.

H. Salinger schildert „Die rechnerische Auswertung statistischer Beobachtungsergebnisse (Einführung in die Kollektivmafslehre)". Wir brauchen auf diese Arbeit hier nicht näher einzugehen, da sie in ihren grundsätzlichen Gedanken hinsichtlich der Methodik den Prinzipien folgt, die in der angewandten Korrelationsrechnung üblich sind.

J. Kaup gibt einen kurzen Überblick über die „Bedeutung des Normbegriffes in der Personallehre", W. Johannsen einen Abrifs der „Allgemeinen Vererbungslehre". Auch diese beiden letzten Abschnitte bringen auch im

Rahmen der Personallehre nichts wesentlich Neues in methodischer und begrifflicher Beziehung.

MEZGER (14) setzt sich in seiner Arbeit „Persönlichkeit und strafrechtliche Zurechnung" mit dem Paragraphen 51 RStGB auseinander; er gibt zunächst eine historische Übersicht über die Entstehung dieses Paragraphen und zeigt, wie im Aufbau der strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeitsbegriffe verschiedene Methoden eine mafsgebende Rolle spielten. Zunächst kommt die sog. biologische Methode in Betracht, deren wesentlichstes Kennzeichen darin besteht, dafs sie sich zum Ausschlufs der Zurechnungsfähigkeit mit dem einfachen Hinweis auf den abnormen geistigen Zustand des Täters begnügt. Die psychologische Methode ist dadurch gekennzeichnet, dafs sie sich im direkten Gegensatz zum Ausschlufs der Zurechnungsfähigkeit auf die Hervorhebung der psychologischen Folgeerscheinungen jener abnormen Zustände beschränkt. Eine dritte gemischte Methode ist die biologisch-psychologische, die die Einseitigkeiten der beiden genannten Methoden dadurch zu vermeiden sucht, dafs sie zur Charakterisierung der Zurechnungsfähigkeit sowohl biologische wie auch psychologische Merkmale verwendet. Die Fülle von Versuchen, das psychologische Merkmal der Unzurechnungsfähigkeit, den Ausschlufs der freien Willensbestimmung, näher zu bestimmen, lassen sich unter dem Begriff der „Bipolarität des Krankheitsbegriffes" in zwei grofse Gruppen einteilen: Die erste Gruppe umfafst die Ansichten, welche das Wesen der Unzurechnungsfähigkeit in der Unfähigkeit erblicken, die eigene Persönlichkeit in der konkreten Tat zur Geltung zu bringen: die „persönlichkeitsfremde Tat" soll dem Täter nicht zugerechnet werden. Die zweite Gruppe umfafst die Ansichten, die das Wesen der Unzurechnungsfähigkeit in der Abweichung der Persönlichkeit des Täters von der Persönlichkeit der anderen erblicken: die persönlichkeitsadäquate Tat soll dem Täter trotz dieser Adäquanz nicht zugerechnet werden, weil die Persönlichkeit selbst, der sie entsprungen ist, der allgemeinen Norm nicht entspricht, weil jene Tat der Ausdruck einer abnormen Persönlichkeit ist. — Wenn man in forensischer Beziehung von der „Persönlichkeit" eines Verbrechers spricht, so denkt man an seine Persönlichkeit, wie wir sie aus irgendwelchen nach aufsen hin manifesten Erscheinungen zu erschliefsen vermögen. Die nur latente Anlage, die für die tiefere theoretische Erfassung von gröfster Bedeutung ist, kommt weniger in Betracht. Verf. definiert: Unter der „Persönlichkeit" eines Menschen ist nicht etwas dauernd Unveränderliches, etwas in diesem Sinne Konstantes zu verstehen. Die Persönlichkeit in einem bestimmten Zeitpunkt des Lebens bedeutet vielmehr etwas sehr Relatives: die gleichartige, für einen bestimmten Zeitraum konstante Reaktionsweise eines Individuums gegenüber äufseren Erlebnisreizen. Die Erklärung „unzurechnungsfähig" bedeutet im heutigen Strafrecht nichts anderes als einen Verzicht, ein Versagen der verfügbaren Mittel der Verbrechensbekämpfung. Dieses Versagen zeigt sich uns in zwei ganz verschieden gelagerten Fällen: gegenüber persönlichkeitsfremden Taten und gegenüber abnormen Persönlichkeiten. Den persönlichkeitsfremden Taten gegenüber ist das Versagen des geltenden Rechts ein notwendiges und daher

auch in Zukunft unvermeidbares. Den abnormen Persönlichkeiten gegenüber ist aber das Versagen ein kriminalpolitischer, für die Zukunft abstellbarer Fehler. Das nächste Ziel einer wissenschaftlichen Kriminalpolitik sieht Verf. in der Aufgabe, biologisch begründete kriminelle Persönlichkeitstypen zu erforschen und zu gestalten, an Hand deren die Gesetzgebung neben einer scharf umrissenen Tathaftung eine ähnlich umschriebene Täterhaftung begründen kann.

Das stattliche Werk von Gutmann „Das Recht der Dschagga" (15) verdient weit über den Rahmen des blofs rechtlichen Hindergrundes Beachtung. Es ist ein grofsartiger Versuch, an einem Sonderkapitel den seelisch-kulturellen Habitus eines primitiven Volkes zu beleuchten, und dies mit einer Vollständigkeit und Objektivität, die höchste Bewunderung erregen mufs. Verf. verzichtet auf jede „Einführung" oder Einleitung; er nimmt an kaum einer Stelle Bezug auf die Prinzipien der Entwicklungspsychologie, geht kaum irgendwelcher Kritik nach, auch wenn er hier und da sehr feinsinnige Parallelen zu ähnlichen Situationen bei den Kulturvölkern zieht: das Ganze bleibt eine reine Darstellung aufgefundener Verhältnisse bei den Dschaggas, einem Volk von etwa hunderttausend Menschen, die am Kilimandscharo wohnen, und in deren Mitte Gutmann als Missionar zwanzig Jahre lebte. Die Fülle des Materials, die überwiegende Hervorhebung rein rechtlicher Verhältnisse gestattet an dieser Stelle nur einen summarischen Überblick, der dem Werke keineswegs gerecht werden kann. — Der 1. Abschnitt behandelt die „Normen des Blutverbandes": Sippenrecht, Eherecht, Ehescheidung, die Stellung des aufserehelichen Kindes, die Blutrache usw. Alle rechtlichen Verhältnisse basieren hier auf der Organisation der Sippe, die innerlich so gefestigt ist, so sehr auf der Autorität des Sippenhäuptlings beruht, dafs man mit dem mildesten Zwange auskommt. Die Autorität liegt im Blute, sie ist in sich selber gefeit gegen eine Überschreitung der Machtbefugnisse; die Ausübung der Führerpflichten ist von sicherem Instinkte geleitet. Dieser straffen Organisation unterliegt auch die Eheordnung, die Ehebedenken, wenn durch eine Ehe Lebensartung und Lebensordnung aus irgendwelchen Gründen in Gefahr zu sein scheint. Dafs die Eingeborenen „eine Erfahrung von Vererbung und Entartung" besafsen, beweist die Ablehnung von Eheverbindungen mit Sippen, in denen gewisse Krankheiten wie eine unheilbare Blutkrankheit, Aussatz, Beingeschwüre usw. herrschen. Grofs ist der Schutz des aufserehelich geborenen Kindes: bei aufserehelichen Kindern von Witwen, denen aus irgendeinem Grunde eine neue Ehe versagt wird, tritt der Bruder oder Vater als Vormund ein. Bleibt der natürliche Vater zunächst unbekannt, d. h. wird er verheimlicht, so wird mit allen Mitteln versucht, den Vater durch bestimmte Kennzeichen ausfindig zu machen und ihn zur Übernahme der Vaterpflichten heranzuziehen. — Den 2. Abschnitt, der die „Normen des Bodenverbandes": Grundrecht, Steuern, Gastrecht, Schuldbeziehungen usw. behandelt, übergehen wir hier. — Der 3. Abschnitt befafst sich mit den „Schichtungsnormen", der Stellung des Häuptlings, der Gesandtschaften, den Beziehungen zwischen den einzelnen Parteien zum Häuptling usw. Dem Häuptling steht königliche Gewalt zu, er hat ein Recht auf einen bestimmten Beuteanteil, er mufs ständig vom Gefolge umgeben sein, eine

Regelung, die sich instinktmäfsig, nicht unter dem Drucke der Gewalt ergibt, da der Dschagga es als eine Schmach empfindet, wenn einmal der Häuptling allein gelassen war. Seine Beleidigung wird geahndet, aber erst nach unmittelbarer Auseinandersetzung zwischen dem Häuptling und dem Beleidiger. — Überhaupt ist bei den Dschaggas das Rechtsgefühl (Abschnitt 4 und 5) besonders stark ausgeprägt. Der Dschagga fürchtet die üble Nachrede über alles, weil er weifs, wie sehr sie das Verhalten der andern zu ihm beeinträchtigt. Beleidigungen werden verschieden gewertet, je nachdem ob sie in der Trunkenheit, in grofser Erregung oder mit höhnischer Berechnung und Hartnäckigkeit ausgesprochen waren. Verf. gibt dafür ein hübsches Beispiel: Mtonga ging am Morgen über den Hof des Kitsinda und grüfste ihn wie üblich. Der antwortete ihm aber: Du bist ein Hundsaffe, ich kann dich nicht grüfsen. Der Beleidigte sprach darauf nur: Ich sehe, dafs du trunken bist, ich gehe vorüber und will für heute ein Hundsaffe sein. Am anderen Morgen aber wurde ihm derselbe Grufs zuteil. Nun führte der Beleidigte eine Verhandlung vor den Bezirksgenossen herbei, und der Beleidigte leistete Abbitte und mufste Bufse zahlen.

Psychologisch interessant, als Beitrag zur primitiven Aussagepsychologie ist die Auffassung der Lüge bei den Dschagga. „Lohi" kennzeichnet eine Aussage, die, unter Wirkung eines Schwures gestellt, sich erprobt hat, also zuverlässig ist. Dieser Schwurcharakter wird auch heute bei den Dschagga noch gefühlt. Die menschliche Aussage an sich erscheint ihnen unzuverlässig, und zwar um so mehr, je lebhafter ein Sprecher an der Sache beteiligt ist, mit der Hoffnung zu gewinnen, oder mit der Furcht zu unterliegen. „Sie würdigen diese Tatsache nicht so sehr moralisch als psychologisch, und so fühlen sie mehr als wir von jener Hilflosigkeit mit, unter der ein in den Gang der Sache Verflochtener seine Seele nach den Schutztrieben frei arbeiten läfst." Die Dschaggas muten einem Angeklagten nicht zu, den Zwiespalt von Lüge und Wahrheit ins eigene Innere hineinzunehmen und gegen sein eigenes Interesse zu denken, sondern nehmen ihn vom Augenblicke an, wo er den Rechtsstreit aufnimmt, als Parteimann mit seiner vollen seelischen Bedingtheit. Aus diesem Grunde wird der Angeklagte auch nicht vor der gerichtlichen Vollversammlung gezwungen, ein Geständnis abzulegen, also die Wahrheit zu sagen, sondern man läfst ihm von einigen vertrauten Freunden heimlich zureden. Sie legen auch keinen Wert auf das Bekenntnis, sondern begnügen sich mit der Bitte des Angeklagten um Vermittlung an den Häuptling. So wird die Lüge als natürlicher Abwehrvorgang gewertet, auf die man sich mit den Rechtsbestrebungen einrichten mufs, während andererseits das Verbrechen lügenhafter Darstellungen ohne Not scharf verurteilt wird.

Felix Krueger (16) hat dem wertvollen Buche, das für die soziologische Forschung von unschätzbarem Werte ist, ein ausführliches politisch-nationalistisch gefärbtes Nachwort gewidmet.

Die Arbeit von A. A. Grünbaum, Herrschen und Lieben als Grundmotive der philosophischen Weltanschauungen (17), die nur mittelbar, nur thematisch in unseren Zusammenhang hineingehört, setzt sich zum Ziele, eine Theorie der Weltanschauungen aufzustellen, die

weder die Zwecke einer systematischen Kritik noch die einer Psychologie der philosophischen Weltanschauungen verfolgt. Aufgedeckt werden sollen vielmehr die typischen Strukturzusammenhänge der Ideen, die eine „ganze" Weltanschauung repräsentieren. Eine solche Art des Philosophierens, bei der die formativen Ideen nicht Subjekt, nicht Selbstzweck, sondern Objekt, d. h. das Mittel ist, um in die Tiefe der Seele einer begrifflich fixierten Weltanschauung zu gelangen, nennt Verf. Psychognostik.

Was Philosophie, von ihrer Wurzel aus gesehen, bedeutet, ist nicht das bloſse Wissen des Intellekts, ihr Kern nicht die Kategorie, mit der sie zu arbeiten pflegt, nicht logisches Denken schlechthin, sondern sie ist als Ganzes der kontrete Ausdruck der seelischen Eigenart und entwickelt sich bloſs nach auſsen als Logik und Erfahrung. Darum ist auch für die Philosophie nicht das Können, sondern das Wollen dieser oder jener Weltbehandlung, Ichbehauptung oder Menschenwertung entscheidend. In den Philosophien gehen die Strebungen nach zwei divergierenden Richtungen auseinander, nach der Seite des Beherrschenwollens und der Liebe. Für den Materialismus ist der idealste Typus der geistigen Betätigung die Naturwissenschaft, der Wille, die Realität zu ermitteln, wie sie an sich, unabhängig von irgendwelcher Beeinflussung vorhanden ist; die subjektiv menschlichen Faktoren, der Einfluſs der Auffassungsweise, die persönliche Stellungnahme, also das erkennende Subjekt, sollen ausgeschlossen werden. Hier geht also die Tendenz zur absoluten Beherrschung des totalen Universums, während das, was an der Psyche praktisch sich beherrschen läſst, dem Materialismus nicht imponieren kann; es wird von der materialistischen Attitüde gestrichen, weil es keinen Angriffspunkt für die Beherrschung darbietet. Daraus erwächst als Konsequenz: die Streichung der Seele, die Vernichtung der Freiheit, die Begrenzung der Selbstbestimmung des Individuums, die Leugnung des Heils auſser durch den unmittelbaren Besitz der Dinge. — Der Wille zur Macht ist eine moralische Kategorie, der Wille zur Beherrschung eine technologische Angelegenheit der Seele; der erste bedarf zu seiner Entfaltung der Betonung des Gegenstandes, der Wille zur Beherrschung erreicht seinen Höhepunkt in der absoluten Aufnahme des Gegenstandes in das produzierende Subjekt, in der Leugnung seiner ursprünglichen Autonomie. Verf. kommt am Schluſs seiner feinsinnigen Betrachtungen zu folgendem Ergebnis: es gibt vielleicht bloſs zwei Grundeinstellungen zur Welt und zum Ich, die alogisch, wertend sind und diese Wertungen in besondere geistige Handlungen umsetzen. Dies sind metaphysische Urtaten des Herrschens und des Liebens; Herrschen ist: in sich aufnehmen, durch das Ich bestehen lassen, Gesetze vorschreiben, zusammenfassen, inventarisieren, quantifizieren, das Individuelle nicht zur Persönlichkeit sich steigern lassen. Dies ist auch der Ursprung der monistischen Philosophie und des idealistischen Formalismus. — Lieben ist: sich selbst geben, andächtig gegen die Fülle des Individuellen sein, dem Einzelnen dankbar sein, die Eigenart anschauend anerkennen, qualifizieren, das Individuelle zur Persönlichkeit erheben. Dies ist der Ursprung der nichtmonistischen Philosophie und des realistischen Konkretismus. In jeder Philosophie wird man den Geist der prinzipiellen Entscheidung für den einen oder anderen Typus fühlen; die Entscheidung

nach der einen oder anderen Seite hängt davon ab, ob man durch Herrschen oder durch Lieben Erlösung aus empirischer Unvollkommenheit für den geistigen Menschen erhofft. —

Das „Jahrbuch für Soziologie“, dessen 2. Band (18) jetzt vorliegt, bringt wieder eine Fülle interessanter und wertvoller Beiträge, auch dieses Mal, dem Charakter des Jahrbuchs als einer „internationalen Sammlung“ entsprechend, mit besonderer Berücksichtigung des Auslandes. Von den 23 Arbeiten können wir nur einen summarischen Überblick geben, ohne damit der einen oder der anderen Arbeit einen besonderen Vorzug zu geben. ANDREAS WALTHER gibt einen Überblick über „Max Weber als Soziologe“; WEBER ist erst relativ spät zur Soziologie gekommen, seine Entwicklung von der Geschichte zur Soziologie kann indessen nicht verhindern, dafs das individualisierende und das generalisierende Interesse eigentümlich verwoben bleiben. Besonders deutlich tritt dies in WEBERS „Wirtschaft und Gesellschaft“, aber auch in anderen Arbeiten hervor. Vielleicht liegt hier auch einer von den Gründen, die bei WEBER das Vordringen zu einer strengen Systematik nicht aufkommen liefs. — ALFRED VIERKANDT behandelt „Die Überwindung des Positivismus in der deutschen Soziologie der Gegenwart“. In Deutschland hat als erster OTHMAR SPANN dem Positivismus den Krieg erklärt und sich unter schärfster Kritik des Positivismus zu einer „universalistischen“ Auffassung der Gesellschaft bekannt. Ihm folgten bald FREYER, LITT, SPRANGER, TROELTSCH, VIERKANDT u. a. m. Die neue Richtung manifestiert sich in formaler Hinsicht in dem Auftreten der phänomenologischen Methode, inhaltlich in der Entwicklung des Gedankens vom Eigenleben der Gruppe; dabei tritt das phänomenologische Verfahren neben die bis dahin allein herrschende Methode der Induktion, die Lehre vom Eigenleben der überpersönlichen Gebilde an die Stelle der bisherigen Anschauung vom summativen Aufbau dieser Gebilde, wonach sich die letzten aus den Eigenschaften der Individuen restlos erklären lassen sollen. Es kommt so auf der einen Seite zu einem neuen Begriff der Gesellschaft, auf der anderen Seite zu dem der Gruppe. — Als „Gesetzmäfsigkeit des sozialen Lebens“ fafst FRANZ W. JERUSALEM diejenigen Regelmäfsigkeiten auf, deren Träger entweder der Einzelne oder eine kollektive Gesamtheit ist; von den empirischen Gesetzlichkeiten der Naturwissenschaft unterscheiden sich die sozialen dadurch, dafs sie nicht wie jene mechanischen Charakters sind; sondern dafs sie aus dem lebendigen Organismus des einzelnen Menschen als Träger biologischen Lebens hervorgehen, also organische Gesetzlichkeiten sind. — Auf die kleine Arbeit von WILHELM SAUER „Soziologie contra Sozialphilosophie“, in der Verf. beide Gebiete vom Standpunkte einer neuen Wissenschaftslehre zu trennen sucht, gehen wir hier nicht näher ein, da dies an anderer Stelle im Anschlufs an eine umfassendere Arbeit des Verf. „Grundlagen der Wissenschaft und der Wissenschaften“ geschehen soll. — G. MOSCA (Turin) stellt die praktisch sehr bedeutungsvolle Frage auf: „Können die Fortschritte der Politik als Wissenschaft in Zukunft die sozialen Krisen ausschalten?“ Verf. kommt, wie nicht anders zu erwarten zu folgendem Ergebnis: „Damit ein Ideensystem eine aktive politische Macht werden kann, mufs es das Bewufstsein wenigstens der Mehrheit der

herrschenden Klasse formen und auf die Bestimmung ihrer Denkart und Empfindungsweise einen vorherrschenden Einfluſs ausüben. Hierfür sind die wahrhaft wissenschaftlichen Ideen am wenigsten geeignet, denn sie sind am wenigsten „anpassungsfähig"; und deshalb eignen sie sich wenig oder gar nicht dazu, die momentan herrschenden Leidenschaften zu lenken und die augenblicklichen Interessen unmittelbar zu befriedigen." — W. Malgaud (Antwerpen) behandelt „Das soziale Handeln". Das Handeln des Individuums erscheint als eine Beziehung, bei der ein Individuum die Ursache der von anderen empfundenen Wirkung ist. „Die Handlung eines Individuums erzeugt eine Wirkung über die Einwirkung auf das andere Individuum hinaus, auf das sie abzielt; und diese Wirkung ist nicht mehr der Handlung des Individuums zuzuschreiben, sondern der Beschaffenheit der Gruppe, welche Solidarität erzeugt." In seiner Gesamtheit läſst sich das Handeln als Spiel von Einheit und Gegensatz auffassen; die Formen des Gegensatzes und der Einheit sind korrelativ; die Einheit entsteht auf Grund des Gegensatzes, und dieser verallgemeinert sich durch die Einheit. Sie sind also Funktion voneinander, und diese neue Funktion bestimmt die Gruppe. — Auf H. L. Stoltenberg Arbeit „Selbstspiegelung oder Formen des Mitbewuſstseins" gehen wir hier nicht ein. Nur das eine sei erwähnt, daſs Verf. einen neuen Verdeutschungsrekord aufgestellt hat, indem er bei seinen Spielereien nunmehr, und dies mit Unterstützung einer bestimmten Soziologengruppe, zu Begriffen gekommen ist wie „Selbmitwirmitwirbewuſstsein". Er erklärt diesen Rösselsprung folgendermaſsen: „mein Bewuſstsein von der Gleichheit meines Bewuſstseins über unser Bewuſstsein von irgendeinem von uns mit deinem Bewuſstsein über unser Bewuſstsein von demselben: wir kennen unsere Freude an irgendeinem von uns." Wir stehen Stoltenberg nach wie vor verständnislos gegenüber und beneiden ihn um seine Zeit, um derlei Gebilde in die Welt setzen zu können. — Die beiden kurzen Arbeiten von Wilhelm Vleugels „Der Begriff der Masse. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Massentheorie" und von Eduard Fueter „Individuen und Massen" bringen nichts wesentlich Neues; besonders Vleugels kommt über die Kritik der Le Bonschen Theorie, deren Tendenzhaftigkeit man nun endlich zu begreifen beginnt, nicht im wesentlichen hinaus. — Von den übrigen Arbeiten des Jahrbuches erwähnen wir in aller Kürze Maurice Halbwach (Straſsburg) „Beitrag zu einer soziologischen Theorie der Arbeiterklasse" und nicht zuletzt die wertvollen Übersichten über „Die zeitgenössische tschechische Soziologie" von Arnost Blaha (Brünn) und von P. A. Sorokin (Minnesota), „Die russische Soziologie im zwanzigsten Jahrhundert". — Im ganzen kann man sagen, daſs das Jahrbuch auch mit diesem zweiten Bande die Hoffnungen zum groſsen Teil erfüllt hat. Störend wirkt nur hier und da, daſs einzelne Arbeiten zu kleine und nicht sehr glücklich gewählte Ausschnitte aus gröſseren Werken darstellen, so daſs die Klarheit darunter leidet. Es wäre eine dankbare Aufgabe für das Handbuch, auch der Bibliographie das Augenmerk zuzuwenden und den Versuch einer möglichst umfassenden Zusammenstellung der wichtigsten Neuerscheinungen zu bringen. Bei einem so international zusammengesetzten Mitarbeiterstab dürfte diese Aufgabe zu erfüllen nicht sehr schwierig sein.

Dem Programm der Zeitschrift „Ethos" (19) entsprechend, bietet auch das vorliegende 3. Heft des 1. Jahrganges eine Fülle von Arbeiten aus den verschiedensten soziologischen Grenzgebieten. Fritz Giese, der sich neuerdings intensiv mit kulturpsychologischen Problemen befafst, behandelt die „Homogenität des Kulturbewufstseins". Er versteht darunter das ichhafte Aufnehmen, Verarbeiten oder Gestalten objektiver Zusammenhänge kulturellen Gepräges, wobei das Kulturbewufstsein zweierlei ausdrücken kann: einmal betrachtet man nur die „Inhaltlichkeit", die Sammlung von Einzelheiten, Formen des Erlebens; diese Art des Bewufstseins hat „akkumulativen Wert". Auf der anderen Seite haben wir eine „repräsentative Form"; hier hat das Bewufstsein Geltungssinn, es heifst hier, mit Willen wertend auswählen und alsdann darstellen, vom Ich aus aktiv festhalten und bilden. Ohne nun das Wesen der Homogenität eines Kulturbewufstseins im einzelnen klar zu legen (wie überhaupt die an und für sich interessante und geistvolle Arbeit an vielen Unklarheiten leidet), kommt Verf. zu dem Ergebnis, dafs die Homogenität einer Kultur nur eine Fiktion ist. Wenn Giese den Satz aufstellt: „Geschichte im allgemeinen, Kulturgeschichte im besonderen kann nur zu erfolgreichen Ergebnissen führen, wenn die Metaphysik durch Geistesbiologie, durch empirische Philosophie ersetzt wird", so ist uns dies begrifflich wie inhaltlich einigermafsen unklar. Nach welcher Richtung hin soll die Kulturgeschichte zu „erfolgreichen Ergebnissen" führen, und was versteht G. unter „Geistesbiologie? — Mit seiner neuen Abhandlung „Suggestion und Nachahmung als unfruchtbare Fiktion der individuellen und sozialen Psychologie" durchbricht Schneersohn die traditionelle Auffassung der Massenpsychologie und gibt wiederum sehr beachtenswerte Anregungen. Sehr mit Recht betont Verf., dafs die laienhafte Suggestionstheorie keine fruchtbare Arbeitshypothese sei, dafs sie geradezu eine verhängnisvolle Rolle in der Wissenschaft, namentlich aber in der Sozialpsychologie gespielt habe. An die Stelle des fiktiven Suggestionsbegriffes setzt Verf. daher die „empirische Einwirkungstheorie", die zwar keine alles erklärende Formel gibt, wohl aber Prinzipien und Methoden für eine empirische psychologische Untersuchung der Einwirkung in ihrer individuell konkreten Besonderheit. An einem Schema zeigt Verf. die Wechselwirkungen der Menschen. — Von den anderen Arbeiten des Heftes erwähnen wir die von Prinzhorn „Der Okkultismus und das Okkulte" — eine wohlwollende Kritik des Okkultismus, den Verf. als „eine durchaus verständliche kompensatorische Bemühung des Überintellektualismus unserer Zeit, um den verlorenen Kontakt mit den unbewufsten tieferen seelischen Lebensvorgängen mit den Mitteln eben dieses Intellektualismus zurückzugewinnen" bezeichnet. Gewifs sehen auch wir im Okkultismus etwas für unsere „Kultur" symptomatisches, aber die Technik der Okkultisten, von denen Verf. nicht spricht, gibt uns auch noch andere Erklärungsmöglichkeiten, die heute deutlicher als je zutage getreten sind. An ein „Bedürfnis nach okkulter Ergänzung" vermögen wir nicht zu glauben.

Berufs- und Wirtschaftspsychologie

Referate von OTTO LIPMANN.

KARL MARBE, **Praktische Psychologie der Unfälle und Betriebsschäden.** München, R. Oldenbourg. 1926. 118 S. M. 4,20.

Hauptinhalt des Buches ist eine Weiterführung der schon von früher her bekannten Untersuchungen des Verfassers über die „Unfallaffinität". Auf Grund der Akten einer Versicherungsgesellschaft ergab sich, dafs es Menschen gibt, die immer wieder ganz besonders dazu disponiert sind, Unfälle zu erleiden (bzw. zu verschulden). Die Einteilung der Berufstätigen nach ihrer Unfallaffinität ergibt viel beträchtlichere Unterschiede in der Zahl der zu entschädigenden Unfälle als die Einteilung der Berufstätigkeiten in Gefahrenklassen, und die Versicherungsgesellschaften sollten daraus für die Prämienfestsetzung die Folgerung ziehen. — Die Unfallaffinität eines Menschen kann auf dem Wege der Eignungsprüfung festgestellt werden, und auch dies führt zu praktischen Folgerungen, bzw. sollte zu solchen führen. Einzelne Faktoren der Unfallaffinität sind Mangel an (bzw. verlangsamte) Umstellbarkeit und Mangel an Ordnungssinn. Für die Umstellbarkeit werden von MARBE Prüfmethoden angegeben, und der Ordnungssinn steht in Korrelation mit den Schulnoten in Schönschreiben und Rechtschreibung. — Aus Untersuchungen bei der Reichsbahn ergibt sich ferner, dafs für das Verursachen von Betriebsschäden dieselben psychologischen Gesetzmäfsigkeiten gelten wie für das Erleiden bzw. Verursachen von Unfällen.

MAX FREYD, **The experimental evaluation of a merchandising unit.** *Harward Business Review.* 1926 I, 196—202.

56 Drogengeschäfte in New York stellten während zweier Wochen eine marktgängige Ware (Nominalpreis 35 Cents) in besonderer Aufmachung in ihren Schaufenstern aus. Für 4 Wochen vor und 4 Wochen nach dieser Propagandaperiode und während dieser Periode selbst wurde wöchentlich die Zahl der verkauften Artikel festgestellt; sie ergab pro Woche und Laden vor und nach der Propagandaperiode 3,95 Stück und während der Propagandaperiode 4,87 Stück durchschnittlich.

Eine Steigerung[1] zeigte sich

---

[1] Der leichteren Übersichtlichkeit wegen wurde hier der Prozentzahl derjenigen Geschäfte, die eine ausgesprochene Steigerung zeigten, noch die halbe Prozentzahl derjenigen, bei denen sich überhaupt keine Änderung zeigte, zugezählt. Die angeführte Zahl wird also auf 100 ergänzt durch die Prozentzahl derjenigen Geschäfte, die eine ausgesprochene Verminderung zeigten, vermehrt wiederum durch die halbe Prozentzahl derjenigen, bei denen sich keine Änderung zeigte.

bei 60 % der sämtlichen 56 Geschäfte

---

bei 67 % von 6 „angesehenen“ Geschäften
„ 60 % „ 30 Geschäften für Käufer mittleren Niveaus
„ 57 % „ 20 „Ramschgeschäften“

---

bei 75 % von 18 Geschäften, in denen der Preis der Ware ≤ 29 Cents betrug
„ 53 % „ 38 „ , „ „ „ „ „ „ ≥ 30 „ „

---

bei 64 % von 7 Gesch., die gleichzeitig einen Konkurrenzartikel ausstellten
„ 59 % „ 49 „ , „ „ keinen „ „

---

bei 71 % von 12 Geschäften, die eine } Entschädigung für die Sonderausstellung beanspruchten u. erhielten
„ 57 % „ 44 „ , „ keine } Entschädigung für die Sonderausstellung beanspruchten u. erhielten

---

bei 68 % von 33 Gesch., die am Mittwoch oder Donnerstag } mit d. Sonderausstellg. begannen.
„ 48 % „ 23 „ , „ „ Montag, Dienstag od. Freitag } mit d. Sonderausstellg. begannen.

Mary Lynch Gronert, **A prognostic test in typewriting.** *JEdRs* **16** (3). 182—185. 1925 III.
Minnie A. Vavra, **Success in typewriting.** *JEdRs* **16** (7). 486—492. 1925 X.

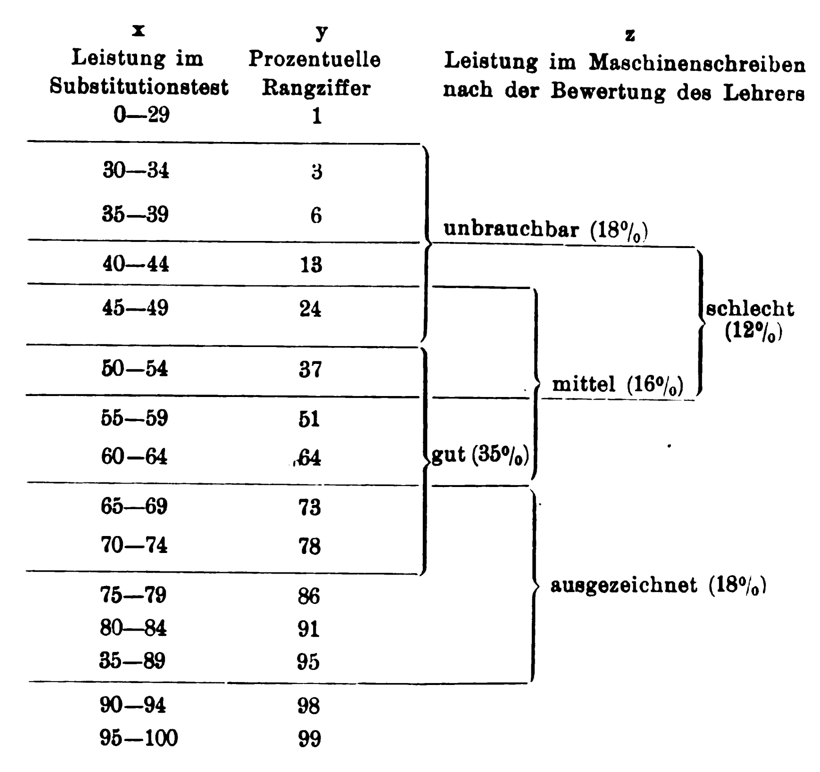
Der Test ist ein Substitutionstest und besteht darin, dafs die Vpn. zu 100 Buchstaben je eine Ziffer hinzuzufügen haben, und zwar zu jedem A eine 1, zu jedem M eine 2 usw. und zu jedem Z eine 7. Diese Zuordnung ist oben auf dem Testformular vorgedruckt. Die Versuchsdauer beträgt in 3 aufeinanderfolgenden Versuchen 1½, 1¼, 1 Minute. 130 Vpn. lieferten dabei durchschnittlich 62,5; 61,1; 60 Substitutionen, d. h. pro Minute 41,7; 48,9; 60 Substitutionen. Die umstehende Tabelle zeigt das Gesamtergebnis und die Korrelation zur Leistung im Maschinenschreiben. Durch den „Lynch Prognosis Test“ kann die Zahl derjenigen, die sich nach begonnenen Unterricht als unbrauchbar zum Maschinenschreiben erweisen, von 50 % auf 17½ % reduziert werden.

Die Ergebnisse von Vavra weichen von den vorigen etwas ab. Die durchschnittliche Leistung von 181 Schülern (Durchschnitt von 3 aufeinander folgenden Versuchstagen mit Versuchen von je 2 Minuten Dauer) betrug 60, also pro Minute 30; die durchschnittliche Leistung von weiteren 151 Schülern (Versuche von je ½ Minuten Dauer) 62, also pro Minute 41. Der Unterschied gegenüber den Ergebnissen von Gronert beruht wohl darauf, dafs hier von der Zahl der überhaupt gelieferten Substitutionen für jede falsche 5 Punkte abgezogen wurden. (Gronert macht über die Fehlerwertung keine Angaben.)

Als Korrelation mit der Schreibmaschinenleistung ergab sich in einem Falle + 0,25, im anderen Falle — nach Verbesserung der Wertungsmethode für das Maschinenschreiben — + 0,48. Für den praktisch-prognostischen Zweck genügt es zu wissen, dafs sich fand

eine Testleistung von < 60 bei 73 % der „Unbrauchbaren“
„ „ „ > 60 „ 80 „ „ „Ausgezeichneten“.

Bei denjenigen, die gute Testleistungen hatten und doch zum Maschinenschreiben unbrauchbar waren, läfst sich dies oft durch besondere Umstände erklären.



x Leistung im Substitutionstest	y Prozentuelle Rangziffer
0—29	1
30—34	3
35—39	6
40—44	13
45—49	24
50—54	37
55—59	51
60—64	64
65—69	73
70—74	78
75—79	86
80—84	91
35—89	95
90—94	98
95—100	99

z
Leistung im Maschinenschreiben nach der Bewertung des Lehrers

unbrauchbar (18%)
schlecht (12%)
mittel (16%)
gut (35%)
ausgezeichnet (18%)

Erläuterung zur Tabelle.

x: Mittlere Leistung im Substitutionstest in 3 aufeinander folgenden Versuchen von $1^1/_2$, $1^1/_4$, 1 Minute Dauer.

y: Wieviel Prozent von 130 Schülern der Cleveland (St. Louis) High School leisteten weniger als x?

z: Die mittlere Hälfte derjenigen Schüler, die von ihrem Schreibmaschinenlehrer als „unbrauchbar" bezeichnet wurden, hatte im Substitutionstest Leistungen zwischen 30 und 49, usw.

Ferner besteht eine Korrelation zwischen der Tüchtigkeit im Maschinenschreiben und dem Ergebnis einer Terman-Intelligenzprüfung. Der Substitutionstest und die Terman-Intelligenzprüfung zusammen gestatten eine fast völlig sichere Prognose für die Leistung im Maschinenschreiben. Unter 332 Fällen erwies eine solche Prognose sich nur in 5 Fällen als falsch.

Dabei darf allerdings keine Maschinenschreib-Anfangsleistung zugrunde gelegt werden; die Endleistung steht in keiner Beziehung zur Anfangsleistung, die Rangordnung der Schüler wird durch die Übung erheblich verändert. — —

Es wäre von grofser praktischer Bedeutung, wenn man in der Tat die Eignung zum Maschinenschreiben auf so einfache Weise feststellen könnte, was dem Theoretiker wohl unwahrscheinlich erscheinen mag. Eine Nachprüfung der hier vorliegenden Ergebnisse ist daher erwünscht, besonders

unter dem Gesichtspunkte der Korrelation zwischen Testergebnis und Berufstüchtigkeit. Zweitens aber scheinen mir die Ergebnisse des Substitutionstests überhaupt auf einem erstaunlich niedrigen Niveau zu liegen; es sind, wie mir scheint, erheblich höhere Durchschnittswerte zu erwarten, und dann wäre zu untersuchen, welche Umstände die hier vorliegenden amerikanischen Werte so herabgedrückt haben, und ob diese Umstände vielleicht auch für die Höhe der erwähnten Korrelation mafsgebend sind.

J. L. Prak, **Een psychotechnisch onderzoek van assistenten van het natuurkundig laboratorium der N. V. Philips' gloeilampenfabrieken.** *Mededeelingen van de Dr. D. Bos-stichting.* (*Sociaal-paedagogisch instituut*) (Groningen-Haag, J. B. Wolters) **11.** 1926. 39 S.

14, bereits seit durchschnittlich 4 Jahren in der Firma beschäftigte Assistenten der physikalischen Abteilung einer Glühlampenfabrik wurden mit einer Anzahl von Tests geprüft. Die Korrelation zwischen dem Gesamtergebnis der Testprüfung und dem Urteil über die Berufsbewährung der Geprüften betrug 0,77.

Verein Deutscher Maschinenbauanstalten und seine Mitglieder 1926. Berlin, VDI-Verlag. 875 S. M. 25,—.

Da dem VDMA nahezu alle, zurzeit etwa 2700 Firmen der deutschen Maschinenindustrie angehören, so gewährt das vorliegende Verzeichnis einen Einblick in den gegenwärtigen Stand dieser Industrie überhaupt. Die Brauchbarkeit wird erhöht durch ein deutsch- und fremdsprachiges Verzeichnis der hergestellten Produkte, das für uns auch als technisches Lexikon verwendbar ist.

Pädagogische und Kinderpsychologie

Referate von Otto Lipmann

Hans Volkelt, **Fortschritte der experimentellen Kinderpsychologie.** *9CgEPs* und separat Jena, Gustav Fischer. 1926. 55 S. M. 3.—.

Nachdem Argelander bereits in *ZAngPs* **25**, 400—401 über den Kongrefsvortrag berichtet hat, kann ich mich auf eine Ergänzung dieses Berichtes und einige nachträgliche Diskussionsbemerkungen (ich war bei dem Kongrefs nicht anwesend) beschränken.

Volkelt berichtet u. a. auch, anschliefsend an ein Referat über die Formauffassung des Kindes, über das experimentelle Studium der „Eroberung des Raumes", — des „physischen Handelns". Hier wird auch Bogens und meine Untersuchung über „Naive Physik" erwähnt, von der Volkelt sagt, sie stehe „allzusehr im Schatten von Köhlers bewufst vorläufiger und entwicklungstheoretisch ausdrücklich noch unverankerter Deutung". Die Diskussion „sollte sich insbesondere freier machen von Köhlers annähernder Gleichsetzung von optisch-gebunden und primitiv . . . Man wird im Gegenteil dem Aufseroptischen schon in den Versuchen mehr Be-

obachtung, in der Methodik einen Platz, in der Deutung eine grundsätzlich einflufsreichere Stelle geben müssen." — Dies ist völlig auch BOGENS und mein Standpunkt, und wir haben diese unsere, von KÖHLERS Darstellung abweichende Auffassung an vielen Stellen unseres Buches (u. a. S. 4/5, 50/2, 83/4) ausdrücklich ausgesprochen, was VOLKELT anscheinend übersehen hat.

VOLKELT berichtet dann besonders ausführlich über die Untersuchungen, denen die Fragestellung zugrunde liegt, welche Zuordnungsprinzipien (Farbe, Form u. dgl.) das Kind bei nur partiell gleichen Wahrnehmungsobjekten bevorzugt. Untersuchungen dieser Art sind, wie VOLKELT meint, zuerst von KATZ (1913) und DESCOEUDRES (1916) veröffentlicht worden. Ich darf vielleicht hier erwähnen, dafs ich über eine (an Erwachsenen angestellte) Untersuchung mit sehr ähnlicher Fragestellung bereits beim Innsbrucker Psychologenkongrefs (1910; vgl. *4CgEPs*, S. 198—203) berichtet habe, und dafs ich weitere, derselben Fragestellung dienende Methoden in den „Vorschlägen zur psychologischen Untersuchung primitiver Menschen" (*BhZAngPs* **5**, 58/9; 1912) angegeben habe. Ich erwähne dies nicht, um eine „Priorität" festzustellen, sondern weil die von mir vorgeschlagenen Methoden vielleicht geeignet sind, die Befunde von KATZ, DESCOEUDRES, RÉVÉSZ u. a. (die alle, wie es scheint, die oben erwähnten Stellen übersehen haben) zu überprüfen. —

In der im übrigen ganz vortrefflichen, von VOLKELT gegebenen Übersicht über den gegenwärtigen Stand der experimentellen Kinderpsychologie vermisse ich einen Hinweis auf die Untersuchungen von PIAGET, — wie denn überhaupt vielleicht die ausländische Literatur nicht ganz zu ihrem Rechte kommt.

S. M. STUDENCKI, **Children's relations to themselves.** *PdSe* **33** (1). 61—70. 1926 III.

Ausgehend von STERNS Theorie der „Introzeption" hat der Verf. einer gröfseren Anzahl von polnischen Kindern die folgenden Fragen vorgelegt: 1. „Ein Kind dachte: ich bin sehr schlecht. Warum hat es dies gedacht?" 2. „Ein Kind wurde von jedermann, zu Hause und in der Schule, sehr gelobt. Warum?" 3. „Ein Kind dachte: ich bin sehr schlecht und mufs mich bessern. Warum hat es so gedacht?" Die Antworten wurden eingeteilt in 1. solche, in denen eine Unterordnung zutage tritt, d. h. solche, in denen die Worte gehorsam, ungehorsam, Respekt vor älteren Personen u. dgl. vorkommen, 2. solche, in denen schulische Qualitäten wie fleifsig, aufmerksam, faul u. dgl. genannt werden, 3. solche, in denen soziale Qualitäten wie freundlich, unfreundlich, liebenswürdig u. dgl. genannt werden, und 4 solche, in denen persönliche Eigenschaften wie fröhlich, dumm, ungezogen usw. genannt werden. Die Statistik ergibt, dafs die Antworten der 1. Kategorie vom 11. bis zum 15. Lebensjahre ständig abnehmen, und dafs gleichzeitig die der 3. und 4. Kategorie ansteigen, derart, dafs bis zum 14. Lebensjahre die ersten, von da an die letzten überwiegen. Von diesem Alter an beginnen auch die Antworten der 4. über die der 3. Kategorie, zu überwiegen; die Kurve der 4. steigt steiler an als die der 3. Kategorie.

DAVID und ROSA KATZ, **Verhalten eines Kindes bei Behinderung eines Armes.** (Ein Beitrag zur Lehre von der praktischen Intelligenz). *ZPs* **99**, 197—201. 1926.

Gelegentliche Beobachtungen an einem 3; 3 alten Kinde, dessen Arm wegen einer Schlüsselbeinverletzung durch einen unter der Kleidung befestigten Klebverband fixiert war. Das Kind findet sich leicht in die neue Lage und pafst sich ihr unter „Berücksichtigung der Physik des eigenen Körpers“ (Schwerpunktsverlagerung beim Klettern auf den Stuhl) und der Physik der zu behandelnden Gegenstände (Ausnützung des Reibungswiderstandes beim Bauen) an. Der Mund wird — an Stelle der behinderten Hand — als Greif- und Halteorgan verwendet. Im Anschlufs an diese Beobachtungen werden im Rostocker psychologischen Institut Untersuchungen der praktischen Intelligenz bei vorübergehender künstlicher Ausschaltung einzelner Gliedmafsen angestellt.

CARL POTOTZKY, **Die Schwererziehbarkeit des Kindes.** *ZKiHeilk* **41** (1/2), 88—95. 1926.

Unter den Faktoren, die ein Kind zu einem „schwer erziehbaren“ machen, sind die e x o g e n e n (Milieu und Erlebnis) sekundärer Art; solche Faktoren können den Zustand der Schwererziehbarkeit nur dann hervorrufen, wenn aufserdem auch e n d o g e n e Störungen (der Anlage) vorliegen, und zwar entweder Störungen der Denksphäre (Intelligenzdefekte) oder solche der Willenssphäre (Psychopathie) oder solche der Gefühlssphäre (Hysterie). Die Ätiologie einer Schwererziehbarkeit ist grundlegend für ihre Therapie. Bei Intelligenzstörungen z. B. ist in weitem Umfange eine medikamentöse und diätetische Therapie (Kalk) indiziert. Bei den Psychopathen und Hysterischen „werden wir unser ganzes psychotherapeutisches Rüstzeug anwenden müssen, von der besonders geregelten Erziehung an bis zu bestimmten Suggestions- und hypnotischen Methoden resp. zum Milieuwechsel.“ Jede einseitige Festlegung auf e i n psychotherapeutisches Verfahren ist vom Übel. Im allgemeinen wird man zwischen der Psychoanalyse und dem Couéismus — die der Verf. als die Endpunkte einer Reihe auffafst —, ein näher am Couéismus liegendes Verfahren zu bevorzugen haben. Für Kinder mit mangelndem Konzentrationsvermögen empfiehlt POTOTZKY eine von ihm erfundene „Konzentrationsgymnastik“. Die exogenen Faktoren, welche die Schwererziehbarkeit verschärfen, sind n e b e n den endogenen Faktoren zu berücksichtigen; der Milieuwechsel ist nur die ultima ratio.

HERMANN MEISTER, **Die Retention des Schulwissens in ihren Beziehungen zur Persönlichkeit.** *Jenaer Beiträge zur Jugend- und Erziehungspsychologie* (Her.: ARGELANDER, PETERS, SCHEIDNER. Langensalza, Julius Beltz) 2. 1926. 59 S.

„Was haben Menschen, die ihre Schulzeit hinter sich haben und im praktischen Leben stehen, von dem in der Schule erworbenen Wissen und den Fertigkeiten noch behalten, und warum haben sie gerade das behalten und anderes nicht?“ Zur Untersuchung dieser Frage wurden 20 Personen im Alter zwischen 20 und 25 Jahren, die in Jena 8 Jahre lang die Volksschule besucht hatten, 161 Fragen aus dem Gebiete des Schulwissens vor-

gelegt, und es wurde gleichzeitig versucht, durch weitere Fragen Aufschlufs über Lebensschicksale, Interessenrichtungen, Lebensmilieu u. dgl. der Prüflinge zu erhalten. Zum Vergleich mit den Prüfungsergebnissen werden auch die Schulzeugnisse herangezogen.

Es wurden beantwortet

von 42 Fragen aus dem Gebiete der	Erdkunde:	62 %[1]
„ 16 „ „ „ „ „	Deutschkunde:	61 %
„ 24 „ „ „ „ des	Rechnens:	57 %
„ 23 „ „ „ „ der	Geschichte:	57 %
„ 16 „ „ „ „ „	Naturkunde:	52 %
„ 17 „ „ „ „ „	Naturlehre:	51,5 %
„ 23 „ „ „ „ „	Religionslehre:	32 %
„ sämtlichen 161 Fragen von sämtlichen 20 Personen:		53 %
„ „ „ „ „ den 14 „Normalen“:		60 %
„ „ „ „ „ „ 6 „Abnormen“:		36 %

(Als „normale“ werden diejenigen Prüflinge bezeichnet, welche die Volksschule glatt durchgemacht haben, als „abnorme“ diejenigen, die entweder die Hilfsschule besuchten oder in der Volksschule ein- oder mehrmals sitzengeblieben waren.)

Die Differenz der Prüfungsleistung der Normalen und der Abnormen beträgt also insgesamt 24 %, und zwar

für Rechnen, Deutsch, Geschichte, Geographie	30 %
„ Naturlehre, Naturkunde, Religion	15 % bis 20 %.

Wesentlicher als die Einteilung nach Stoffgebieten ist die Einteilung der Fragen nach der Art des geforderten Wissens. Es wurde gefordert

a) „Namenwissen“ (z. B. „Nennen Sie mir Dichter“)	97×,	mit Erfolg in 54 %
b) „Zahlenwissen“ (z. B. „Wann wurde Amerika entdeckt?“)	11×,	„ „ „ 41,8 %
c) „Wissen von Tatbeständen“ (z. B. „was wollten die Kreuzfahrer erreichen?“)	48×,	„ „ „ 51 %
d) „Wissen von Kombinationen“ (z. B. „48 : 6 = ?“)	16×,	„ „ „ 51 %
e) „Wissen von Regeln zur Auffindung von Tatbeständen“ (z. B. „Nach welcher Himmelsrichtung zeigt der Schatten eines senkrechten Stabes mittags 12 Uhr?“)	9×,	„ „ „ 56,5 %
f) „Wissen von Regeln zur Auffindung von Kombinationen“ (eingekleidete Rechenaufgaben)	16×,	„ „ „ 44,5 %

---

[1] Auf die Form der Berechnung gehe ich nicht näher ein

zusammengefaſst:

a + b + c) „Materiales Wissen“	„	„	„	49,8 %
d + e) „Formales Wissen“	„	„	„	50,6 %
a + c + e) „Tatbestandswissen“	„	„	„	54,0 %
d + f) „Kombinationswissen“	„	„	„	47,9 %
b) „Zahlenwissen“	„	„	„	41,8 %
sämtliche Fragen im Durchschnitt aller Prüflinge	„	„	„	50,1 %
sämtliche Fragen von den „normalen“ Prüflingen	„	„	„	59,5 %
sämtliche Fragen von den „abnormen“ Prüflingen	„	„	„	31 %

Wichtiger als diese Gesamtergebnisse, die ich hier auch nicht so sehr der Zahlenwerte wegen wie wegen der den einzelnen Prüflingscharakteristiken zugrunde gelegten Einteilungen angeführt habe, sind die Deutungen der individuellen Ergebnisse im Hinblick auf die Persönlichkeiten der einzelnen Prüflinge.

Die Anzahl der von einem Prüfling richtig beantworteten Fragen steht in Beziehung zu der Gesamtschulzeugnisnote, aber die Intervariation der Prüfergebnisse ist weit gröſser als die der Zeugnisnoten.

Die sehr lesenswerten Ausführungen des Verf. über die Kriterien der Deutung der individuellen Prüfergebnisse und über die Faktoren, welche die individuellen Prüfleistungen bestimmen (Faktoren der Retention), eignen sich nicht für die in einem Referat erforderliche gedrängte Wiedergabe; dasselbe gilt von den sich anschlieſsenden Charakteristiken der Individualitäten der Prüflinge im Hinblick auf Art und Grad des retinierten Schulwissens.

Dagegen können wir aus den „Bemerkungen zu einer Retentionstypik“ einiges wiedergeben. Es werden folgende Typen unterschieden:

I. „Amorphe“. Das Prüfungsprofil liegt in allen Teilen tiefer als das Zeugnisprofil. Der einzige die Retention bestimmende Faktor ist ein negativer: das Vergessen. Typus des ungelernten Arbeiters. (6 Prüflinge.)

II. „Spätgeprägte“. Das Prüfungsprofil liegt in allen Teilen höher als das Zeugnisprofil. Die Schulleistungen sind mittleren Grades. Das Wissen ist im wesentlichen Ergebnis spät geprägter Interessen; die Bildsamkeit ist von auſsen bestimmt. Leichte Gewöhnung an einen beliebigen, zufällig und unabhängig von vorhandenen Interessenrichtungen ergriffenen Beruf. (5 Prüflinge.[1])

III. „Frühgeprägte“. Das Prüfungsprofil liegt teils über, teils unter dem Zeugnisprofil. Die Gesamtschulnote ist meist eine gute, aber die Schulleistungen in den einzelnen Fächern sind relativ verschieden. Der Wissensbestand ist das Ergebnis frühgeprägter Interessen.

1. Die sich bereits in der Schule manifestierenden Interessen werden durch später entstehende Berufskenntnisse überdeckt. Der ursprüngliche Berufswunsch ist zwar nicht verwirklicht, aber der Prüfling hat sich mit dem gewählten Berufe abgefunden. (4 Prüflinge.)

2. Die früh geprägten Interessen finden im Beruf Erfüllung. Die Berufswahl ist nach persönlicher Neigung erfolgt. Es besteht keine Kollision zwischen persönlichen und Berufsinteressen. (2 Prüflinge.)
3. Die Retention des Schulwissens ist teils durch die Berufstätigkeit, teils durch persönliche Interessen bestimmt. Es ist zu erwarten, daſs bei einem etwaigen Berufswechsel die Berufsneuwahl in der Richtung der persönlichen Interessen erfolgen würde. (4 Prüflinge.[1])

Arch O. Heck, **A study of child-accounting records.** *The Ohio State University Studies* 2 (9); *Bureau of Educational Research Monographs* 2. 1925 XI. 16. 245 S. $ 1.50.

Der Verf. hat die in den Schulen der Vereinigten Staaten verwendeten Formulare zur Schüler-Charakteristik und -Statistik in bezug auf die in ihnen enthaltenen Fragen (Personalien, Milieu, anatomische, physiologische, psychologische Angaben, schulisches und auſserschulisches Verhalten usw.) statistisch bearbeitet. Die Verschiedenheit der da und dort verwendeten Fragen ist auſserordentlich groſs. Eine Vereinheitlichung der Formulare und die Ausmerzung überflüssiger Fragen ist dringend erwünscht, und die vom Verf. gewonnenen Ergebnisse geben hierfür bestimmte Richtlinien.

Ein näheres Eingehen auf den reichen Inhalt des Buches ist hier nicht angängig. Es sei aber betont, daſs die behandelte Frage auch für deutsche Verhältnisse von Interesse ist, und daſs aus den Ergebnissen Hecks auch für uns (zum mindesten methodologische) Anregungen gewonnen werden können.

Géza Révész, **De overgang van het Lager naar het Middelbaar Onderwijs en De plaats van de Middelbare School in het kader van het Nederlandsche Scholwezen.** *Losse Paedagogische Studiën* (Her.: Gunning en Kohnstamm. Groningen-Haag, J. B. Wolters). 1926. 137 S. Fl. 2,40.

Ders., **Der Übergang von der Grundschule zur höheren Schule in Holland.** Eine erfolgsstatistische Untersuchung. *ZPdPs* 27 (4), 183—202. 1926 IV.

Die zuzweit genannte Arbeit ist eine Erweiterung des der holländischen Originaluntersuchung beigegebenen deutschen Résumés, einschlieſslich der wichtigsten Tabellen. Durch Statistiken über Examenserfolge und Sitzenbleiben an einem groſsen Material aus holländischen und niederländisch-indischen fünfjährigen und dreijährigen höheren Bürgerschulen (Oberrealschulen und Realschulen) weist Révész nach, daſs die Zuordnung zwischen den Anforderungen dieser Schulen und dem Begabungszustande der sie besuchenden Schülerpopulationen eine sehr mangelhafte ist, besonders was die Oberrealschule betrifft. Er zieht daraus den Schluſs, daſs entweder die Schulen dem Schülermaterial durch Änderung der Lehrpläne, oder das Schülermaterial den Schulen durch Verschärfung des Ausleseverfahrens besser angepaſst werden müſsten.

[1] Der Prüfling Nr. 19 ist sowohl dem Typus II wie dem Typus III3 zugeordnet.

Besprechungen und Einzelberichte

J. S. SZYMANSKI. **Gefühl und Erkennen.** *AbNPt* (Berlin, S. Karger) **33.** 1926 204 S. M. 12.—

Ein bedeutendes Werk liegt uns vor. Es ist ja eigentlich zu verwundern, dafs, während die Physiologie davon lebt, die pathologischen Zustände des Organismus zu beobachten, ja experimentell hervorzurufen: die Psychologie noch immer nicht recht begonnen hat, die pathologischen Vorgänge des Seelenlebens zu studieren. Die Psychiatrie tut dies, ohne Zweifel; doch sind die Psychiater sozusagen nie zugleich Psychologen. Der gröfste Teil der Psychiater gebraucht besondere psychologische Begriffe, die in der normalen Psychologie nicht bekannt sind, und die wenigen, die in die Grundlagen des Seelenlebens eindringen, bilden sich eine eigene Psychologie, die nach ihren Bedürfnissen zugeschnitten ist (z. B. ZIEHEN, BLEULER, KRETSCHMER, SCHILDER, FREUD, LECHNER, JASPERS). Ich kann aus eigener Erfahrung bestätigen, dafs die Welt der Geisteskranken so mannigfaltig, so verwirrend, ja überwältigend auf den Beobachter wirkt, dafs man anfangs ganz ratlos dasteht und froh ist, irgendwelche Begriffe, mit denen das ungeheure und fremdartige Material halbwegs gemeistert werden kann, von den älteren Psychiatern fertig übernehmen zu können. Man gewöhnt sich nun an Begriffe wie: Halluzination, Wahn, Komplex usw., die eigentlich psychologisch noch nicht definiert sind, und verliert den Kontakt mit der Psychologie. Die Überbrückung dieser Kluft, die zwischen Psychologie und Psychiatrie klafft, kann nur einem Nicht-Psychiater gelingen, einem Naiven, der es fertigbringt, lieber nichts zu sehen, als mit den Augen der anderen (nämlich der Psychiater) zu schauen. Er mufs sich von vornherein so einstellen, als hätte er es mit Gesunden zu tun; nicht das geringste Symptom darf er als „pathologisches Symptom" betrachten, sondern er mufs alles rein psychologisch zu erklären trachten. Diese naive Einstellung ist dem Verfasser gelungen, wie noch Niemandem. Allerdings ist die Kehrseite der Medaille, dafs sein Buch den Psychiatern allzu naiv erscheinen wird; man fragt sich nämlich zum Schlusse, was ist also der Unterschied zwischen dem Gesunden und dem Geisteskranken? Auf diese Frage erhalten wir vom Verfasser keine Antwort; er macht zwischen den beiden Klassen von Menschenseelen nicht den geringsten Unterschied. Deshalb ist dieses Buch zugleich ein Problem, eine neue Aufgabe für den Psychiater, der sich nun bemühen mufs, die Kriterien der Geisteskrankheit zu revi-

dieren, nachdem so vieles, was bisher als pathologisch galt, mit normalpsychologischen Vorgängen in vollkommene Analogie gebracht worden ist.

Szymanski stellte sich die Aufgabe, die Gefühle und das Erkennen bei Geisteskranken zu studieren. Zu diesem Zwecke führte er Gespräche mit 90 weiblichen Kranken der Wiener psychiatrischen Klinik und las die Krankengeschichten der letzten 20 Jahre der Züricher psychiatrischen Klinik durch. Es werden zahlreiche Aussprüche sowie schriftliche Äufserungen der Kranken angeführt; der Inhalt wird psychologisch analysiert, d. h. es werden die darin enthaltenen Gefühle und Erkenntnisse aufgezeigt; endlich werden normalpsychologische Beobachtungen teils aus der Literatur, teils aus der eigenen Erfahrung des Verf. danebengestellt und der vollkommene Parallelismus der beiden Tatsachenreihen nachgewiesen. Sowohl bei der Theorie der Gefühle, wie bei der des Erkennens gruppieren sich die Gedanken des Verf. um einen, wie es scheint, intuitiv gewonnenen, sehr fruchtbaren Gesichtspunkt herum. Bei den Gefühlen heifst dieser Gesichtspunkt: Beziehung zur eigenen Aktivität. So wird 1. die Lebensfreude als dasjenige lustvolle Gefühl definiert, welches eine erhöhte Tendenz zum Tätigsein enthält und im Bewufstsein des ungehemmten Könnens besteht. Dieses Gefühl, welches den Kern des manischen Zustandsbildes ausmacht, hat verschiedene Abstufungen, die durch die Umgangssprache ausgedrückt und nach der aufsteigendcn Gefühlsstärke geordnet, in folgende „Lebenslust-Reihe“ gebracht werden können: Wohlergehen, Behagen, Zufriedenheit, Frohmut, Heiterkeit, Frohlocken, Ausgelassenheit, Lebenstollheit. — 2. Die Lust der Einsicht wird als das Gefühl des bereicherten Könnens definiert, das ebenfalls eine erhöhte Aktivität mit einschliefst. Dieses Gefühl, das bei den Paranoiden, besonders bei religiös gefärbten, eine grofse Rolle spielt, und das auch den Kern des Mystizismus bildet, zeigt sich in folgenden Abstufungen: freudige Ergriffenheit, Staunen, Erleuchtung, Verklärung, Wonne, Verzückung. Diesem Gefühl widmet der Verf. besonders eingehende Schilderungen und Betrachtungen. „Jedes Erkennen ist ein Vorgang der Assimilation eines neuen Erlebnisses mit dem Selbst, ist Bereicherung, Vermehrung der Persönlichkeit.“ Bei höheren Graden dieses Gefühles „kann die Grenze zwischen dem Subjekt und dem Objekt völlig verwischt werden“; „für einige Momente verliert man das Bewufstsein seiner persönlichen Existenz, so vollständig ist man von etwas uns objektiv Fremden, das jedoch mit der uns innewohnenden, den integrierenden Bestandteil unseres Selbst ausmachenden Norm auf das vollkommenste kongruent ist, erfüllt und durchdrungen“. „Das Selbstvergessen kann sich zur Selbstverleugnung erheben.“ „Das mystische Erlebnis ist die primitivste Form des natürlichen Triebes zum Ewigen.“ „Die geringe Denkschulung, die das mystische Erkennen erfordert, bewirkte, dafs diese Erkenntnisart als erste Kundgebung des Bedürfnisses der theoretischen Tatsachenerklärung auftreten mufste.“ Mit der weiteren Entwicklung des menschlichen Geistes differenzierte sich das mystische Erkennen, die religiöse Weisheit, in Philosophie, Kunst und Moral ... „Daneben blieb das mystische Denken als Religion schlechthin ... bestehen.“ — 3. Der Kummer wird als Unlust des Nichtkönnens definiert, ein Gefühl der eigenen Insuffizienz, das jede Tätigkeit ablehnt, sich oft als Leere im

Kopf, Gedankenleere usw. äufsert und für Melancholie charakteristisch ist. Seine Abstufungen heifsen in der Umgangsprache: Langeweile, Traurigkeit, Wehmut, Trübsal, Schwermut, Resignation. — 4. Die Angst ist die Unlust des unzureichenden Könnens, welche mit einer herabgesetzten Tätigkeitstendenz einhergeht. Das Wesen dieses Gefühles ist das Bewufstsein der Unterlegenheit, „die innere Schwäche und Ohnmacht, die sie (d. h. die Kranken) verhinderte, einer drohenden Beeinträchtigung ihrer Person mit Aussicht auf Erfolg zu begegnen.“ Manchmal wird die Gefährdung als im Subjekt selbst liegend empfunden; dann flieht der Kranke vor sich selbst, was sich als innere Unruhe, als motorische Unruhe äufsert. Die Angst-Reihe lautet: Befangenheit, Verzagtheit, Bangigkeit, Ängstlichkeit, Scheu, Furcht, Grauen, Grausen, Schreck, Entsetzen, Angststupor. — 5. Der Zorn ist die Unlust des gehemmten Könnens; er geht mit dem Bewufstsein der eigenen Würde und mit erhöhter Tendenz zur Tätigkeit einher. „Der Zorn, gleichwie die Angst, taucht in uns auf, wenn wir verhindert werden, uns völlig auszuleben. Während jedoch der Angsterfüllte durch das ... Hindernis ... überwältigt wird, so hält der Zornige seine Kräfte für bedeutend genug, um ... den aktiven Kampf aufzunehmen. Der Angsterfüllte hat Angst vor etwas; der Zornmütige fühlt Zorn gegen etwas.“ Die Zorn-Reihe lautet: Kränkung, Unwillen, Ungehaltensein, Aufgebrachtsein, Gereiztheit, Widerwille, Verdrufs, Ärger, Mifsmut, Groll, Abscheu, Gram, Grimm, Entrüstung, Jähzorn, Wut, Tobsucht. — Die aufgezählten fünf Gefühle nennt der Verf. „Gefühlslagen“; es sind solche Gefühlserlebnisse, die den Ausdruck der ganzen Persönlichkeit darstellen; sie sind von den Erkenntniselementen (Wahrnehmungen, Vorstellungen), durch die sie ausgelöst werden, in hohem Grade unabhängig, und überdauern meist die Wirkungszeit der Reizquelle um ein bedeutendes. Sie sind also eigentlich die Folgen der persönlichen Disposition und treten als die Aktualisierung eines Komplexes auf. Eine ganz andere Art („Modalität“) der Gefühlserlebnisse sind die „Gefühlszeichen“. Darunter versteht der Verf. die einfacher strukturierten Gefühle, die vor allem unsere Empfindungen begleiten. Sie werden — entgegen den im Innern erlebten Gefühlslagen — nach aufsen: in die das Gefühl auslösende Reizquelle, oder mindestens in das betreffende Sinnesorgan verlegt; sie überdauern die Empfindung bzw. Wahrnehmung kaum; sie haben eine gewisse Autonomie innerhalb der Persönlichkeit, so dafs meist nur der Körperteil reagiert, welcher vom Reize getroffen wurde. Während also die Gefühlslagen Totalreaktionen, Handlungen hervorrufen, leiten die Gefühlszeichen meist nur einen eng umschriebenen Reflex ein. Nur bei sehr grofser Intensität erfüllen sie das ganze Bewufstsein. Ihr Verhältnis zur Tätigkeit ist dadurch charakterisiert, dafs im allgemeinen nur die unlustvollen Gefühlszeichen zu einer motorischen Entladung (Fluchtreaktion) drängen, während die lustbetonten kein Streben nach Bewegung enthalten. Während die Gefühlslagen „Bewustseinserlebnisse des aktiven (positiven oder negativen) Könnens“ sind, sind die Gefühlszeichen „Erlebnisse des passiven Erleidens“. Verf. unterscheidet dann „niedere“ und „höhere“ Gefühle; den ersteren gibt ein Gefühlszeichen, den letzteren eine Gefühlslage ihr Gepräge. — Gefühl und Antrieb werden vom

Verf. identifiziert. Er definiert das Gefühl als „unanschaulich-bewufst gewordenen Antrieb", dagegen den Willen als „anschaulich-bewufst gewordenen Antrieb". „Lust" bedeutet sowohl Gefühl als Verlangen. Als wesentlichste Strukturelemente sämtlicher Gefühlsklassen und Antriebe, nennt Verf. 1. die Tendenz des Subjektes zur Aktivität; dies ist das Erlebnis der Spannkraft (Psychomotilität); 2. die Selbstbewertung in bezug auf die inneren Vermögen (das Können); dies ist das Richtungsbewufstsein, das unanschauliche Wissen von einem Ziele. Die Antriebe werden in zwei grofse Gruppen eingeordnet: das, was zum Handeln antreibt, ist entweder die Privation als Unlust oder die Fülle als Lust. Die Privationsantriebe regen das Subjekt entweder „zur Abweisung eines, das Leben gefährdenden Faktors, oder zur Aneignung eines für das ... Wohlergehen notwendigen ... Objektes an". Ihr Ziel ist die Erreichung des Ruhezustandes; das Sich-Behaupten; sie können auch zu einem allgemeinen „Antrieb zum Sosein" zusammengefafst werden. Demgegenüber regen die Fülle-Antriebe das Individuum dazu an, „das Selbst über den Rahmen seines Organismus auszudehnen". Ihr Ziel ist die Macht (Lust des ungehemmten Könnens) oder die Einsicht (Lust des bereicherten Könnens) ; sie „laufen auf die Objektivierung der im Subjekte steckenden schöpferischen Kräfte hinaus" und können zu einem allgemeinen „Antrieb zum Mehrsein" zusammengefafst werden. Diese letzteren Antriebe sind unbegrenzt, da sie ja (nach dem Diagramm des Verf.) vom Ruhezustand weg streben; sie sind unstillbar; auf ihnen beruht der Fortschritt der Kultur.

Der zweite Teil des Buches, der vom Erkennen handelt, ist hauptsächlich dem Beweise gewidmet, dafs es der vorherrschende Antrieb ist, der die Richtung des Erkennens bestimmt. Verf. bezeichnet sogar kurzerhand „das Erkennen als Funktion des Antriebes". „Die Handlung ist der elementarste psychische Vorgang." „Die Handlung ist einerseits ohne das mehr oder weniger klare Erkennen des Zielobjektes nicht gut denkbar; andererseits wird die Handlung stets durch einen Antrieb bewirkt. Daraus erhellt die Abhängigkeit des Erkennens vom Antrieb: das Erkennen mufste auf das antrieberfüllende Objekt gerichtet werden, um eine geordnete motorische Reaktion zu ermöglichen und dadurch die Antriebserfüllung herbeizuführen." Diese Hypothese wird mit zahlreichen mündlichen und schriftlichen Äufserungen Geisteskranker belegt; darunter befinden sich wahre Leckerbissen für den sammelnden Psychologen (z. B. Patient Nr. 233, S. 148—149). Dafs bei den Geisteskranken der Antrieb, der Wunsch, das Gefühl die Erkenntnis in entscheidender Weise beeinflufst, wufsten wir jedoch schon lange; deshalb wird der Leser das Hauptgewicht immer auf den Anhang legen, welcher jedem Kapitel angefügt ist, und der die gleichen Tatsachen auch bei Gesunden nachweist. Die Beweise des Verf. für seine Hypothese sind die folgenden: 1. „die persönliche Färbung der Meinung und ihre hohe subjektive Evidenz haben ihre Wurzel im überwertigen Antrieb." „Die Verschiedenheit der Antriebskomplexe ... bedingt das Zustandekommen der verschiedenen politschen, sozialen, religiösen und philosophischen Meinungen, trotz ähnlichen Erfahrungsmaterials." „Es ist die persönliche, auf der subjektiven Evidenz begründete, im tiefsten Wesen des Subjektes wurzelnde Meinung, die den Ausführungen ... aller Philo-

sophen zugrunde liegt." 2. Die „Adäquatheit des Inhalts der Halluzinationen, Illusionen (z. B. bei Künstlern) und Traumvorstellungen mit dem überwertigen Antrieb". 3. Die „Inadäquatheit zwischen dem gegenständlichen Inhalt der Erlebnisse und deren Deutung nebst der Kongruenz zwischen der Deutung und dem überwertigen Antrieb." 4. Die Fehlschlüsse, die sich durch den vorherrschenden Antrieb erklären lassen. 5. „Die relative Unabhängigkeit der Richtung des Erkennens von dem Erfahrungsmaterial." 6. Die „Heterogenität des Erkennens, das Zusammenwürfeln zweier verschiedener, sich widersprechender Erkenntniselemente zu einem Ganzen". 7. Die „Beinflufsbarkeit der Richtung des Interesses durch den vorherrschenden Antrieb". Verf. spricht von einer „physiologischen Paranoia" bei Künstlern, Denkern, die von einer Idee dauernd in Anspruch genommen sind. 8. „Die Personifikation des Antriebes, der als ein das Erkennen und das Handeln bestimmendes Aufsending erlebt wird" (besonders bei den Mystikern). Fast alle die angeführten Beweise werden mit Beispielen aus der Geschichte der Philosophie belegt; es wird jedem bedeutenderen Philosophen nachgewiesen, dafs er im Dienste seines überwertigen Antriebes zu Fehlschlüssen gekommen ist, die er als Fehlschlüsse hätte erkennen können, hätte ihn nicht der starke Antrieb am Klarsehen gehindert. (Dieses Kapitel wird von manchem Leser, der selbst philosophiert, als Trost empfunden werden.) — Nun wendet sich der Verf. der Beschreibung des Erkenntnisvorgangs zu. Er unterscheidet drei Stufen des objektiven Erkennens; „Die erste Stufe des aktiven Erkennens der Aufsenwelt wird dadurch charakterisiert, dafs der Antrieb noch kein Bezugsobjekt gefunden hat". „Der Antrieb . . . führt zum Handeln. Um handeln zu können, mufs ein die Bewegungsrichtung bestimmendes Ziel . . . erkannt werden." Der Antrieb drängt also zum Erkennen der Objekte, die als Bewegungsziel dienen könnten. Daraus resultieren die Zustände der Erwartung, der Bereitschaft, der Einstellung auf etwas Unbestimmtes, Aufsenstehendes. „Da das Subjekt noch kein anschauliches Wissen hat, kann es seine Erlebnisse nicht durch adäquate Worte ausdrücken; es redet also in allgemeinen Metaphern, Phrasen, macht Anspielungen, Vermutungen usw." Auf der zweiten Stufe des Erkennens hat das Subjekt „bereits das Bezugsobjekt für seinen Antrieb gefunden, jedoch dieses Aufsending bleibt noch vorderhand hinsichtlich seiner Merkmale etwas ganz Unklares und Undifferenziertes". Die Erkenntnisse bestehen „aus allgemeinen, näher nicht definierbaren Vorstellungen, die öfters als Kausalbegriffe auftreten". Auf der dritten Stufe endlich „verfügt das Subjekt über klare deutliche Vorstellungen, die einem bestimmten Aufsending entsprechen, das als ein adäquates Bezugsobjekt für seinen Antrieb erkannt wird." „Es scheint, dafs der Übergang von einer niederen zu einer höheren Stufe des Erkennens durch die (bis zu einer gewissen Grenze!) steigende Intensität des adäquaten Antriebes herbeigeführt wird." Verf. bespricht nun das Material, aus dem die Urteile gebildet werden; die verschiedenen Arten der Begriffsbildung; und geht dann zur Schilderung des Denkvorganges über. Dieser besteht aus drei Phasen, die den eben genannten Stufen des Erkennens analog sind. „Der Denkvorgang beginnt unter Einflufs eines Antriebes mit der mehr oder weniger klaren Formulierung des Denkproblems, das dann zum „Komplex"

wird und hiermit als Antrieb fungiert." Dieses Wissen des Denkproblems ruft einen Zustand der Erwartung hervor; dies ist das Stadium der Einstellung. Dann treten zeitweise Vorstellungen auf, die uns jedoch unrichtig erscheinen, weil sie nicht von der subjektiven Evidenz begleitet sind (Stadium der Reifung). Endlich tritt eine „klare und bestimmte Vorstellung plötzlich auf, die mit einem genügenden Grad der subjektiven Evidenz verbunden ist und die Antriebserfüllung darstellt" (Stadium der Lösung). Eventuell folgt noch das Sich-bewufst-machen, warum eigentlich diese Lösung „gültig sei (das Suchen nach der objektiven Evidenz), was wiederum einen Denkakt an und für sich bedeutet". „Das Denken ist kein Erlebnis des aktiven Findens, sondern es besteht im Zustande des Suchens, der inneren Spannung und Anstrengung, alle inadäquaden Vorstellungen zu unterdrücken, das Bewufstsein möglichst leer zu halten, um nachher die Fixierung der passiv aufgetauchten selektiven Vorstellungen ... um so sicherer zu gestalten. Die unklaren Erlebnisse des Bewufstseins des Selbst, die Bewufstseinslagen, die wir während eines Denkaktes so intensiv zu erleben pflegen, haben nichts zu tun mit dem Denken selbst ... d. h. mit der Lösung der Denkaufgabe. ... Die positive eigentliche Arbeit ... geschieht ... ohne die Anteilnahme des Bewufstseins; und erst das Ergebnis dieser Arbeit wird bewufst. Der Denkvorgang verläuft demnach gerade umgekehrt, als er in der formellen Logik dargestellt wird: Zunächst erkennen wir, dafs Cajus sterblich ist, ohne vorderhand zu wissen, warum dem so sei; und erst nachträglich gelangt uns zum Bewufstsein, dafs Cajus Mensch ist, und dafs alle Menschen sterblich sind." Verf. bringt eine Anzahl Beispiele aus seiner Selbstbeobachtung, sowie aus dem Leben bedeutender Forscher, Künstler, und aus Krankengeschichten bei. Die Plötzlichkeit des lange gesuchten Einfalles kann das Subjekt derart überraschen, dafs es die gefundene Lösung gar nicht als seinen eigenen Gedanken anerkennt; sondern von einer Eingebung, Offenbarung, Bekehrung redet. Für die Entscheidung über die Adäquatheit des Denkproblems und des Denkresultates haben wir übrigens keine objektiven Normen. Das einzige Kriterium ist die subjektive Evidenz, diese unterliegt jedoch grofsen Schwankungen, sogar bei ein und demselben Individuum. So können wir niemals sicher sein, dafs wir wirklich die adäquateste Lösung gefunden haben. Verf. bespricht sodann die Rolle des Unbewufsten in der Vorbereitung, der Reifung des Denkresultates, und belegt es mit Beispielen, dafs nicht blofs das Denken, sondern auch das Erinnern und manche anderen psychischen Leistungen in gleicher Weise von der Arbeit des Unbewufsten abhängen. „Ein Gespräch wäre beinahe unmöglich oder wenigstens äufserst schwerfällig und langsam, wenn ein Satz erst dann geäufsert würde, nachdem er dem Sprechenden bezüglich des Inhaltes und der Form wohl bewufst geworden wäre." „Viele unserer Handlungen wären unerklärbar ohne die Annahme, dafs die Erkenntnis, die die zweckmäfsige motorische Reaktion erst möglich macht, Folge einer unbewufst gebliebenen Kette von Zwischengliedern ist." Es folgen schöne Beispiele des Hutabnehmens, des Sich-kratzens, des spontanen Erwachens. Die lange Reifung ästhetischer, ethischer usw. Erkenntnisse wird anschaulich geschildert. Das reflexive Denken wird auf Grund des Vorhergehenden als eine vollkommen passive Tätigkeit

definiert. Gegenüber dem reflexiven Denken gibt es jedoch Denkformen, die womöglich noch passivere, noch unbewufstere sind, wie z. B. das intuitive Denken. Dieses ist durch den Wegfall des Reifungsstadiums gekennzeichnet; das Erlebnis der Anstrengung fehlt nun vollkommen, und das Subjekt hat das Gefühl der stärksten subjektiven Evidenz. Das Resultat ist meist auch richtig. Das intuitive Denken kann auch ein instinktives Denken oder ein Denken ohne Denken genannt werden. Oft äufsert sich die Intuition direkt in einer Handlung, was vom Verf. „Denken durch Handeln" genannt wird. Nun wird noch das instinktive Erkennen, welches bei manchen Tierarten so bewundert wird, besprochen. Verf. stellt das Gesetz der adäquaten Tätigkeit auf, welches besagt, dafs wir gezwungen sind, unsere Bewegungsorgane adäquat zu betätigen. Uns wohnt ein Spieltrieb inne, der uns zwingt, alles greifbare zu ergreifen, das drehbare zu drehen, was gekaut werden kann, in den Mund zu nehmen usw. „Es gibt also eine Korrelation zwischen den Bewegungsarten eines Subjektes und seinem Wahrnehmen in dem Sinne, dafs eben das durch die Sinne bevorzugt wird, was durch die Bewegungsorgane bewältigt werden kann." Während nun das (tierische) instinktive Erkennen nur Bewegungsmöglichkeiten des eigenen Körpers erfassen kann, so erkennt das Denken durch Handeln jene Aufsendinge die ihm als Werkzeuge dienlich sein können. Trotz dieses Unterschiedes gibt es jedoch keine scharfe Grenze zwischen den Denkarten, so dafs „es nur einen einzigen Vorgang des Erkennens in einigen Erscheinungsformen gibt". Entsprechend den drei Stadien des vollständigen Denkvorganges unterscheidet Verf. drei habituelle Denkweisen: 1. die lyrische (Erwartung; Phrasen; subjektives Bekenntnis); 2. die metaphysische (noch immer subjektiv und phrasenreich, zwischen Dichter und exaktem Denker stehend); und 3. die exakte (klare Begriffe, Definition, Gesetz).

Während wir mit dem gröfsten Teile der Ausführungen des Verf., die sowohl dem Psychologen, wie dem Psychiater viel Neues bringen, einverstanden sein können, können wir doch eine Bemerkung, die sich auf das „unbewufste Denken" bezieht, nicht unterdrücken. Es ist dem Verf. vollkommen gelungen, nachzuweisen, dafs es einen solchen Denkprozefs, wie er ihn beschreibt, gibt; jedoch hat er nicht beweisen können, dafs dies die einzige Art der Erkenntnis sei. Ich gebe gerne zu, dafs wir die wertvollsten und interessantesten Ideen als plötzliche Einfälle vom Unbewufsten „geschenkt" erhalten; doch gibt es daneben auch noch eine „geistige Arbeit", ein bewufstes Suchen und Finden von Erkenntnissen. Mit dem Einwurf, dafs dies nur mechanische Tätigkeit sein könne, wie z. B. Rechnen, Auswendiglernen, ist die Sache nicht abzutun; denn ein 200 Seiten langes Buch, wie das eben referierte, ist keine mechanische Arbeit, und kann wohl auch nicht als eine Kette von plötzlichen ungeahnten Einfällen zustandegekommen sein.

Dr. Stefan von Máday.

Wilhelm Schapp, **Beiträge zur Phänomenologie der Wahrnehmung.** Erlangen, Verlag der Philosophischen Akademie. 1925. 125 S. M. 3.—.

Diese Arbeit ist bereits vor fünfzehn Jahren entstanden und wird jetzt ohne irgendwelche Änderung vom Verf. herausgebracht, obwohl gerade zu diesem Problem eine Menge von Arbeiten aus dem Kreise der Husserl-

schen Phänomenologenschule, aus der Verf. hervorgegangen ist, erschienen sind. Verf. legt das Hauptgewicht auf die Bedeutung der Farbwahrnehmung und betont hier insbesondere, dafs das, was uns Dinge darstellt, zwar als Farbe erscheint, aber als solche für die Wahrnehmung nicht genügt; sie mufs sich vielmehr ordnen und eingliedern. Durch die Anordnung der Farben entsteht für uns Raum und Gestalt, wird der Raum etwas Dargestelltes. Die Farbe selbst ist nicht dargestellt, sie ist direkt gegeben, aber sie stellt Raum und Formen im Raum dar. Aber auch ohne Vermittlung des Raumes stellt die Farbe die Eigenschaften des Dinges dar, wenigstens sein Verhalten. Ob ein Wirklichkeitszusammenhang zwischen Farbe und Ding besteht, wie es von den psychophysischen Theorien angenommen wird, ist eine Frage, die über die phänomenologische Betrachtungsweise hinausgeht und deshalb in der Arbeit unberücksichtigt bleibt.

Paul Plaut (Berlin).

Erwin Straus, **Wesen und Vorgang der Suggestion.** *AbNPt* (Berlin, S. Karger) 28. 1925. 86 S. M. 4,80.

Straus setzt sich in den vorliegenden Untersuchungen das Ziel, den Erlebnisgehalt der Suggestion zu analysieren und durch die aus der Analyse gewonnenen Erlebnisse zum theoretischen Verständnis der Suggestionserscheinungen zu gelangen. Nach seiner Ansicht leidet die bisherige Bearbeitung der Frage an einer falschen Problemstellung. Er meint, dafs alle übrigen Autoren der Ansicht wären, dafs in der natürlichen Einstellung ein mitgeteiltes Urteil allein nach seiner logischen Bedeutung gewürdigt werde, während erst in bestimmten, bereits dem Pathologischen sich nähernden Veränderungen der Bewufstseinslage Suggestionen realisiert werden. Straus legt also entscheidenden Wert auf die Urteilslage im Suggestionsvorgang und bringt hierzu wesentliche und anregende Ausführungen, die aber für die Gesamtauffassung der Suggestion zu eng sein dürften, da sich der Suggestionsmechanismus zweifellos psychisch viel weiter erstreckt. Hinsichtlich der Urteilslage in der Suggestion gibt Straus anregende Ausführungen, die das Wesen der negativen Suggestion als Ablehnung oder Repudiation besonders eingehend berücksichtigen und sie in nähere Beziehung zu dem psychologischen Problem der Kundgabe und des Wir-Erlebens setzen. Von diesem Standpunkte aus erscheint die Abgrenzung der Suggestion von anderen Formen psychischer Beeinflussung und Abhängigkeit nicht erkennbar, und das Problem der Autosuggestion gerät in eine ganz schiefe Beurteilung. Als kurze Formel läfst sich die Meinung von Straus mit einem Satze sehr zusammenfassend deutlich machen. „In der Suggestion wird also in einzelnen Schritten die durch das Wir-Erleben der Potenz nach als Ganze zu eigen gewordene Welt des anderen nun tatsächlich in ihren Einzelheiten angeeignet.“ Es kann nach allem nicht anerkannt werden, dafs die Arbeit von Straus, abgesehen von anregenden Beiträgen zum Problem der Urteilslage in der Suggestion, irgendwie wesentlich oder grundlegend einen Fortschritt auf dem Gebiete der Suggestion bedeutet.

J. H. Schultz.

Carl Hermann Unthan, **Das Pediskript.** Aufzeichnungen aus dem Leben eines Armlosen. Stuttgart, Robert Lutz, Memoirenbibliothek. 2. Aufl. 1925. 316 S. Mit 30 Bildern. geb. M. 7.—

Das Memoirenwerk des nunmehr 77 jährigen Verf. ist vom psychologischen und pädagogischen Gesichtspunkte ungemein interessant, indem es die Erziehung und Selbsterziehung eines Krüppels zum erfolgreichen Berufsmenschen und zu harmonischer Bildung schildert. Unthan wurde als Sohn eines Lehrers in einem ostpreufsischen Dorfe, ohne Arme geboren. Sein Vater war ein ausgezeichneter Pädagoge, der sofort begriff, dafs das Aufkommen eines Gefühls der Ohnmacht und Minderwertigkeit in der Seele des heranwachsenden Kindes Verheerungen anrichten könnte, die nicht mehr gutzumachen wären. „Mein Vater hatte beobachtet, wie der Ton des Bedauerns (seitens der Verwandten) mein Gesicht aus vollem Lachen zum Ernst wandelte, der jedesmal mit Heulen endete. — Der Junge darf nicht bedauert werden; wer es von Fremden zuläfst, bekommt's mit mir zu tun. — Mit diesem Befehl hatte er das erste der 3 Gebote erlassen, die hinreichten, die Scheidewand, die sich zwischen dem Krüppel und dem Vollmenschen aufzubauen drohte, schon vor dem Entstehen einzureifsen. Ob er sich dessen damals bewufst war? — Ehe ich 1 Jahr alt wurde, war es meinem Vater aufgefallen, dafs ich mit den Füfsen nach Gegenständen griff, so oft die Zehen entblöfst waren. — Ziehet dem Bengel keine Schuhe und Strümpfe an; lafst die Füfse blofs — war das 2. Gebot.... Fortan spielte ich wie alle gleichaltrigen Kinder, führte die Spielsachen zum Munde wie sie, nahm ihnen das Spielzeug weg, wie sie mir, und schlug zu, wie sie auch. Was in der Seele eines Kindes vorgeht, das abseits der Kameraden sitzt und tatenlos ihr Vergnügen betrachten mufs, habe ich nie erfahren; ich safs mittendrin und frohlockte am lautesten. — Bald nach meinem 2. Geburtstag war's. Wir safsen beim Abendbrot. Mutter schob einen Teller Grütze an mir vorüber. Ich langte mir eine Faustvoll mit den Zehen und stopfte sie mir in den Mund. Grofses Geschrei. — Wascht den Fufs, gebt dem Bengel einen Löffel und lafst ihn selbst essen. — Die Kunst gelang mäfsig; jeder wollte helfen, nur Vater nicht. — Lafst den Jungen machen; wer ihm bei seinen Versuchen hilft, bekommt's mit mir zu tun. — Das war das dritte der Gebote, die mich zum selbständigen, vollwertigen Menschen gemacht haben..... Noch immer machte ich keinen Gehversuch, was die Meinen ängstigte. Aber eines Tages erhob ich mich einfach vom Fufsboden und ging zur offenen Tür hinaus. Grofse Freude. Kein Armloser macht vor dem 2. Jahr einen Gehversuch, was ich erst nach vielen Jahren von deren Müttern erfuhr. . . . . Mein Erinnern beginnt mit dem ersten Waschversuch, zu dem sich bald nach meinem 3. Geburtstag Gelegenheit bot. Ich war allein, zog mir einen Stuhl zur Waschschüssel und steckte die Füfse hinein. Plötzlich war die Schüssel leer. Während meines Staunens traten die Eltern ein; das Zimmer schwamm. — Er soll sich selbst waschen, gebot mein Vater. Unter Aufsicht war es nicht so schön. . . ." — Mit 4 Jahren fädelte er seiner Mutter Nadeln ein. Mit 5 Jahren fiel er in einen Teich und rettete sich auf eine Art, die ihm unerklärbar war. Erst später lernte er diesen Vorteil der Armlosigkeit kennen, dafs er nicht, wie ein anderer, in der Angst die Arme hochheben kann,

wodurch sein Körper noch tiefer ins Wasser gedrückt würde. Weder nach diesem Unfall, noch nach einem anderen, als er gegen das väterliche Verbot auf einem Neubau herumgeklettert und herabgestürzt war, erhielt er irgendeine Strafe oder Ermahnung. In der Schule saſs er vor den Bänken und hatte ein 35 cm hohes Tischchen. Vom 2. Schuljahre an zog ihn sein Vater heran, ihm beim Unterrichte der Jüngsten zu helfen. (Diese Hilfslehrer-Tätigkeit setzte er bis zum 15. Jahre fort.) Mit 7 Jahren lernte er von selbst schwimmen: „Ich zog Luft ein, soviel die Lunge halten wollte, legte den Kopf zurück, senkte mich in die Kniebeuge und begann kurz zu zappeln, wenn sich die Zehen vom Boden hoben. Vater, ich kann schwimmen! .... — Wahrhaftig! die Arme müssen einen doch stark hinunterziehen — ... Ende des Sommers konnte ich flach auf dem Wasser liegen und kräftig mit meinen langen Beinen ausstreichen." Einmal log er seinen Vater an. Dieser „sagte in aller Ruhe, aber mit schneidender Verachtung: Ich hab dirs schon öfters gesagt, du sollst das Lügen Leuten mit Händen überlassen, die sich nicht ehrlich ernähren wollen. Du kannst dir nur ein menschenwürdiges Dasein mit der rücksichtslosesten Ehrlichkeit schaffen. Willst du das nicht, so hänge dich lieber heute auf als morgen". Die körperliche Züchtigung hob der Vater für die schwersten Fälle auf: einmal lieſs sich der Junge seiner Mutter gegenüber zu der Bemerkung: „Das ist gelogen!" hinreiſsen. „Nach schwüler Stille sagte Vater: Theoretisch kennst du das vierte Gebot; jetzt sollst du es auch praktisch kennen lernen; holte den geschmeidigen Haselstock aus der Schule, legte mich über den Stuhl und schlug zu mit voller Kraft." Allerdings war diese Strafe nicht nötig, denn das feinfühlige Kind bereute das seiner Mutter zugefügte Unrecht. „Vater konnte ich ansehen und tun, als sei nichts vorgefallen. . . . Mutter gegenüber hatte ich lange ein drückendes Schuldgefühl, das wuchs, wenn sie gütig gegen mich war." Mit 8 Jahren las er die Bibel und begann mit den Büchern Mose. „Als ich das 3. Buch beendet hatte, ging ich in meiner Not zum Vater. — Hast du schon gewuſst, Vater, daſs Gott nicht gerecht ist? Er hilft fast immer den Betrügern und befiehlt, die Bewohner des Landes zu töten, die doch nichts verbrochen haben. — Woher weiſst du das? — Aus der Bibel. — Die kannst du noch nicht verstehen; such dir ein anderes Buch!" „Neugierde trieb mich zu allen möglichen Versuchen. Im heimlichen Winkel putzte ich Schuhe, als Vater plötzlich sagte: Das geht ja gut; du kannst von nun an alle Schuhe wichsen . . . Erst nach 3 Jahren wurde ich abgelöst. Ich hatte arbeiten gelernt. Auch bei Feldarbeiten versuchte ich mich nützlich zu machen, schob in der Ernte Heu und Grummet mit den Füſsen in Haufen zusammen, las, auf dem rechten Bein stehend, eine Furche Kartoffeln mit dem linken Fuſse so schnell wie andere knieend mit den Händen 2 Furchen lasen, scharrte hinter dem Pflug mit dem Fuſse Dung in die Furche, wie andere mit dem Rechen, zeiderte Pferd und Kühe weiter und führte sie zur Tränke." „Wo ist Hermann? fragte die Mutter eines Abends am Kaminfeuer. — Ich war im Bett; die gefalteten Kleider hingen über der Stuhllehne. — Kind, wer hat dich ausgezogen? fragte die Mutter. — Ich. — Ich wurde angekleidet und zeigte, wie ich mich auszog. Sitzend faſste ich mit den Zehen des rechten Fuſses die Jacke oberhalb des obersten Knopfloches und zog sie über den Kopf weg.

Als sie aufgeknöpft war, stand ich auf und liefs sie, mich bückend, auf das Bett fallen. Ich setzte mich, legte das rechte Bein auf den linken Oberschenkel, zog den Bauch ein, drehte den Oberkörper nach links, drückte mit der Ferse von unten gegen den Hosenschlitz, dafs ein Knopf nach dem andern aufsprang. Dann stand ich auf, schüttelte die Hose hinunter, setzte mich aufs Bett, zog überkreuz ein Bein nach dem andern aus, ohne den Boden zu berühren, legte die Hose zusammen, hing sie über den Stuhl und liefs die Jacke folgen. . . . Ja, und ich werde mich auch anziehen, und dann kann ich baden gehen, wann ich will, platzte ich heraus. — Also deshalb! hiefs es unter Gelächter.“ Ein jüngerer Bruder starb nach schwerer Krankheit. „Ich hatte vergebens gebetet. Wenn Gott solche Inbrunst nicht erhört, kann er lange nicht so gut sein wie mein Muttchen. Das war der tiefste Stachel meiner Kümmernis. Ich schrieb die Einladungen zur Beerdigung; die Gäste aus dem Dorfe hatte ich persönlich einzuladen. Bei jedem mufste ich hören: Da hat der Herrgott wieder einmal den Verkehrten zu sich genommen.“ „Vom Baden kommend, lief ich zu Mutter: Ich habe mich hinten gewaschen, kann mich auch wischen. Ich zeigte es, mit dem linken Fufse. Meine Freude war gröfser als die der andern.“ Mit 12 Jahren: „Vater ich möchte geigen lernen. — Alle lachten bis ihnen die Augen tränten; ich war wütend. Nach den Schulstunden holte ich einen Schemel aus der Küche, schob den Riegel vor die Tür, band die Geige auf den Schemel und geigte drauf los. Die Töne glichen dem Knarren der Kirchentür in ihren Angeln. Nur vorwärts; es wird schon besser werden! Die Noten kannte ich vom Singen her: die Griffe sah ich Fritz, dem Präparanden, ab. Brachte ich einen klaren Ton heraus, so schwebte ich im siebenten Himmel.“ Er half seiner Mutter beim Spulen und Weben. „Bei diesen gemeinsamen Arbeiten verwuchsen wir, gingen ganz ineinander auf. Ich schwamm in Seligkeit. — Muttchen, die Kinder mit den Händen freuen sich lange nicht soviel wie ich; ist das nicht schade? Sie können doch gar nicht wissen, wie schön es in der Welt ist.“ Mit 13 Jahren nahm er eine Stutzflinte seines Onkels zum Ansehen, stützte sie gegen die Schulter und zog den Hahn mit dem linken Schuh auf. Die Flinte ging los und der Knabe erlitt einen Schlüsselbeinbruch. „Einmal machte ich wieder bei verschlossener Tür Geigversuche, als es klopfte. Ich legte den Bogen hin und öffnete. Vater trat herein, setzte sich und sagte: Spiel mal. — Ich geigte mit Lust. — Ich werde mit Freitag sprechen, dafs er dir Unterricht gibt.“ Mit 15 Jahren gab ihn sein Vater nach Königsberg in eine Pension und sorgte für seinen Unterricht in Geige, Latein, Französisch usw. „In der Nähe des Bahnhofs sagte Vater: Es wäre traurig, wenn wir jetzt anfangen müfsten, dir gute Lehren zu geben. Halte dich gut.“ Seine Mutter aber sagte: „Bleib, wie du bist!“ Von Königsberg zog er nach Leipzig, um sich in der Musik auszubilden. Erst nach seinem ersten öffentlichen Konzert, mit etwa 20 Jahren, erlebte er die erste Enttäuschung: er mufste einsehen, dafs er von der Welt nie als der Violinkünstler, sondern in erster Linie immer als der Fufskünstler bewundert werden wird. Es währte auch nicht lange und ein schlauer Varieté-Direktor verführte ihn, mit ihm zu reisen und sich zu produzieren. Zwar lud Unthan mit diesem Entschlufs den Zorn seines Vaters auf sich, den er nur nach Jahren besänftigen konnte:

doch der Würfel war gefallen; er hatte nunmehr seinen eigenen, ziemlich einträglichen Erwerb. Etwa 50 Jahre verbrachte er meist auf Reisen, in Theatern, Varietés und Zirkussen auftretend, wobei er sämtliche Länder Europas und Amerikas kennen lernte. Seine Schilderungen sind voll von feinen psychologischen Beobachtungen. In den Kriegsjahren betätigte sich UNTHAN mit großsem Erfolg als Lehrer der Kriegsbeschädigten, denen er zeigte, wie man mit den Füßsen fast alles, was andere mit ihren Händen tun, ebenfalls ausführen könne und flößte damit nicht wenigen, die schon infolge des Verlustes einer Hand verzweifelten, neuen Lebensmut ein. Damals schrieb er sein erstes Buch: „Ohne Arme durchs Leben“ (Karlsruhe, G. BRAUN 1916), in welchem er die Methodik seiner sämtlichen Tätigkeiten genauer beschreibt. Das entsprechende Kapitel (Wie ich's mache) des neuen Buches ist infolge von Kürzungen durch den Verlag leider zu knapp ausgefallen. UNTHAN, der infolge seines Alters am öffentlichen Auftreten nunmehr gehindert ist, ist auch jetzt, mit 77 Jahren unermüdlich tätig: er schreibt auf seiner Schreibmaschine Bücher und Zeitungsartikel, in denen er seine reichen Lebenserfahrungen, die er mit einer gesunden Lebensphilosophie und köstlichem Humor würzt, niederlegt. „Wer von Geburt an auf eigene Versuche angewiesen ist und daran nicht gehindert wird, was in den allermeisten Fällen aus törichtem Mitleid geschieht, bei dem entwickelt sich ein Wille, der zwar selbstverständlich ist, den Vollmenschen aber als etwas Außergewöhnliches erscheint. Der Trieb zur Selbständigkeit, verbunden mit dem Drang, hinter anderen nicht zurückzustehen, reizt zu andauernden Versuchen an. Die helle Freude am Erreichten fördert mächtig und führt immer wieder auf neue Wege. Eine ganz eigene Freude ist es, sich an etwas zu ergötzen, was kein anderer hat und nachmacht. . . . Mir fällt nicht eine einzige Gelegenheit ein, bei der meine Armlosigkeit die Ursache zum Unterlassen einer Tat gewesen wäre. . . . Noch nie habe ich einen Menschen gefunden, mit dem ich nach Betrachtung aller Umstände hätte tauschen mögen.“ Dr. STEFAN v. MÁDAY.

Bemerkung zu obigem Bericht.

HERMANN UNTHAN ist mir persönlich bekannt; ich habe seine erstaunlichen Fußsleistungen vor Jahren im Hamburger Laboratorium näher untersucht. Psychologisch bemerkenswert war aber nicht nur das weit ausgebildete Bewegungsvikariat, sondern auch seine Gemütsverfassung. Der Optimismus, der — wie das MADAYsche Referat zeigt — sein Buch kennzeichnet, ist geradezu ein Grundzug seines Wesens. Zu den glücklichsten Menschen, die mir im Leben begegnet sind, gehören HERMANN UNTHAN und HELEN KELLER, also zwei Menschen mit allerschwersten Defekten. Aber beide vermochten ihre Minderwertigkeiten zu überkompensieren durch vikariierende Leistungen; und nunmehr erleben sie all das, was den anderen Menschen selbstverständlich und daher gleichgültig ist, als eine Reihe von Erfolgen mit starker Lustbetonung. Für einen UNTHAN sind das erste erfolgreiche Öffnen eines Taschenmessers mit den Zehen, das Erlernen des Maschinenschreibens, ein Rekord im Dauerschwimmen usw. Erlebnisse von einer Gefühlsstärke, wie es normale Menschen kaum nachempfinden können. Gesteigert wird dies Leistungsgefühl durch das Bewußstsein der sozialen

Nützlichkeit: HERMANN UNTHAN hat — ebenso wie HELEN KELLER — sein Können als Vorbild und Anfeuerung für Menschen mit verwandten Defekten verwerten können. W. STERN.

PAUL VOGEL, **Die antinomische Problematik des pädagogischen Denkens.** *Abhandlungen zur Philosophie und Pädagogik* (Leipzig, O. R. Reisland) **4.** 1925 56 S. M. 2.10.

Die Antinomien erfreuen sich in der Wissenschaft überhaupt wie in der Pädagogik gegenwärtig einer gewissen Beliebtheit, ist doch das verschärfte Bewufstwerden ein Ergebnis des reifer gewordenen wissenschaftlichen Denkens. V.s Ausführungen, die den Einflufs von SPRANGER und LITT, aber auch von SCHELER verraten, bilden zu denjenigen LUCHTENBERGS[1] eine Ergänzung. Im Vordergrunde stehen die Antinomien, „die aus dem Begriff des pädagogischen Denkens mit logischem Zwang folgen ohne Bindung an eine bestimmte Geschichtlichkeit“. Die verschiedenen Intensitäten und Bewufstheiten des naturgegebenen Spannungsverhältnisses bedingen die Mannigfaltigkeit der pädagogischen Denkformen. Der Gegensatz von Kind und Kultur, der kindlich-jugendlichen Geistigkeit und der Logik der Sachen, von Zögling und Erzieher, der psychologisch-pädagogischen Einsicht und der kulturphilosophischen Einstellung, von Individual- und Sozialerziehung erfährt eine aufklärende Beleuchtung und anregende Vertiefung. Die Erziehung mufs unter allen Umständen kapitulieren vor der dem Leben innewohnenden Gegensatzfülle. Die Lebensdämonie ist die Ursache der pädagogischen Antinomien (S. 45). „Die pädagogischen Antinomien sind darum nie und nimmer durch mehr oder weniger engbegrenzte Schulreformen zu entspannen, sondern einzig und allein durch sehr weit um sich greifende Reformen auf allen Gebieten des kulturellen Lebens.“ Freilich, wie feingeistig-dankbare Durchblicke und weitreichende Perspektiven auch geboten werden, hier und da kann man sich dem Eindruck einer gewissen Konstruktion und Extremeinstellung nicht entziehen, der die tatsächlichen Verhältnisse zum Glück nicht entsprechen.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

Schaffen und Schauen. Arbeitsschulmäfsiger Anschauungsunterricht in der Grundschule. 1.: WAGNER, **Zur Begründung.** *PdMa* **1021.** 1925. 78 S. M. 1.40. — 2.: OSKAR HESSE, **Beispiele aus der Praxis einer einklassigen Landschule.** Mit Zeichnungen von ROBERT SEIDLER. *PdMa* **1022.** 1925. 201 S. M. 3.60.

Der erste Teil, der die theoretische Grundlage bildet, enthält in den Abschnitten über die Regemachung des Bewufstseins, der Sinneseindrücke und über die Erkenntnisbildung manchen wertvollen, eigenerarbeiteten Fingerzeig; der zweite Teil bietet eine Fülle von praktischen Proben aus dem Leben und Erleben der Anfänger und zeugt sowohl von grofser Belesenheit in der Arbeitsschulliteratur, von einem seltenen Lehrgeschick und von einem feinsinnigen Einfühlen in die Kinderseele wie auch, was besonders hervorzuheben ist, von einem tiefgehenden Verständnis für das Leben und Weben der Sprache. Gerade unter der Rubrik „Sprachliches“

[1] Referat in *ZAngPs* **24** (3/4), 298.

und „Sprachschöpferisches“ ist das Büchelchen gegenüber den sonstigen dieser Art erheblich vorwärtsweisend.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

ALFRED SCHOBER, **Friedrich Fröbel als Führer zur Gegenwartspädagogik.** Ein Auszug aus seinen Schriften. Mit einer Einführung. Berlin, Union Deutsche Verlagsgesellschaft. 280 S. M. 5.80.

Die heutige Pädagogik verdankt in vieler Beziehung FRÖBEL mehr als mancher wahr haben will. Von ihm führt eine direkte Linie über LICHTWARK, GÖTZ und die Kunsterziehungstage zu KERSCHENSTEINER und GAUDIG. So ist diese geschickte Auswahl aus seinen verschiedenen Entwicklungszeiten und über abwechselnde Materien wohl geeignet gegenüber der allzu überschätzten Montessori dem verdienten Menschen- und Kinderfreunde seinen Platz zurückzuerobern mitzuhelfen.

FRIEDRICH W. SCHROEDER (Königsberg i. Pr.).

ANTON MISSRIEGLER, **Die liebe Krankheit.** Radeburg (Bez. Dresden), Dr. Madaus & Co. 1925. 272 S.

Dr. MISSRIEGLER, der durch seine Mitarbeit an dem letzten Jahrbuch von STEKEL bekannt ist, gibt in dem vorliegenden Bande 24 kurze Plaudereien über allerlei medizinisch-psychologische und psychoanalytische Dinge, namentlich im Sinne der von STEKEL vertretenen Polymorphie des Unbewufsten. Neue Gesichtspunkte treten nicht hervor. Es handelt sich um eine behagliche populäre Darstellung.

J. H. SCHULTZ.

Ph. BERSU, **Kulturen und Religionen.** Berlin, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft 1926. 398 Seiten. M. 12,80.

Das klar gegliederte Werk bemüht sich, eine Geschichte der Glaubens- und Sittenlehre, im Sinne einer Religionengeschichte, zu bieten. Nachdem einleitend die Bedeutung der Religion als Kulturmacht skizziert ward, folgen Reihen von Dokumenten zur Religionsgeschichte. Hierbei wird getrennt die Entwicklungsfolge in vorchristlicher, christlicher und nachchristlicher Zeit und die Problematik der Glaubenslehren wie der Sittenregeln. Sinngemäfs gruppiert sich dabei der Stoff um die Frage der Gottesvorstellungen, der Gottheitswirkungen, der Sünde und Erlösung wie der Pflichten des Gläubigen. Ein dritter Teil will die Entwicklung psychologisch klären, indem sowohl die religionsgeschichtlichen Quellen, wie die synchronistischen Zeittafeln einem Einführungstext folgen. Eine Liste der Fundorte historisch-literarischer Denkmäler, ein Literaturverzeichnis (das leider manchmal die Angabe nicht nur des Verlagsortes, sondern auch des Erscheinungsjahres missen läfst) und ein Sachregister beschliefst das Buch. Überall im Text sind in guter Reproduktion reiche Bilder wiedergegeben, die die Gestalt der Glaubensformen verdeutlichen möchten und Personen, Bauwerke, Dokumente in buntem Allerlei vorführen.

Ob die ungeheure Fülle der Einzelangaben des Buchs von religionswissenschaftlicher Seite immer anerkannt und ohne Entgegnungen hingenommen wird, ist fraglich. Im grofsen und ganzen ist das Werk eine sehr fleifsige, umfassende und vielseitig durchgeführte Kompilation, die sicherlich ihren Nutzen haben mufs und manche weiter an die Quellen führen

wird. Zu einer selbständigen Synthese kommt das Buch nicht; insbesondere ist die nachklassizistische Epoche und die Gegenwart in ihren Problemen religiöser Form schwach behandelt. Der psychologische Teil hätte vor allem wesentlich stärker motiviert werden sollen; hier fehlen wichtige Zusammenhänge, wie sie KONSTANTIN ÖSTERREICH, die Psychoanalyse und die katholische Religionspsychologie erbrachten. Immerhin wird man den grofsen Fleifs und die Mühewaltung des Verf. in der Zusammentragung des Materials gern anerkennen wollen. F. GIESE (Stuttgart).

KARL KLEIST, **Episodische Dämmerzustände.** Ein Beitrag zur Kenntnis der konstitutionellen Geistesstörungen. Leipzig, Georg Thieme. 1926. 80 S. M. 3,60.

Das Interesse, das die Psychologie an dieser, ein Spezialgebiet der klinischen Psychiatrie herausgreifenden und bearbeitenden Abhandlung nimmt, ist durch die besondere wissenschaftliche Einstellung des Autors gegeben. Verf. gehört zu den zurzeit in der Minderzahl befindlichen psychiatrischen Forschern die nicht sowohl auf dem — gegenwärtig beherrschenden — psychologischem Wege dem Verständnis psychischer Störungen näher zu kommen suchen, als vielmehr durch Erfassung der in den Hirnorganen und -funktionen gelegenen biologischen Bedingungen. In diesem Sinne spricht er speziell als Wesensgrundlage der konstitutionellen episodischen Dämmerzustände eine bestimmte abnorme Hirnverfassung an, die durch eine minderwertige, zu episodisch autochthonen Schwankungen neigende Anlage (und zwar besonders eine solche der subkortikalen Zentralstellen der Bewufstseinsregulierung) gekennzeichnet ist. Als disponierendes Moment zieht er weiter noch eine herabgesetzte Widerstandskraft der „Bluthirnschranke" heran. — Speziell als Ausdruck der neurologischen Forschungsrichtung in der Psychiatrie verdient diese Arbeit entsprechende Würdigung. KARL BIRNBAUM (Berlin).

FRITZ GIESE, **Girlkultur.** Vergleiche zwischen amerikanischem und europäischem Rhythmus und Lebensgefühl. München, Delphin-Verlag. 1925. 150 S. 26 Abbildungen.

Der Verf. versucht in dem vorliegenden Buche wichtige Züge der amerikanischen Geistigkeit aus dem Phänomen der Tanzgirls, die als „Hofman"- oder „Tillergirls" in Europa bekannt sind, abzuleiten. Er gebraucht das Wort „Girlkultur", aber dieser Begriff wird nirgends scharf umrissen und erscheint bald in dieser, bald in jener Schattierung („Girlidee", „Girlidol"). Seine Ideen stützen sich auf ein Material, das er teils aus der Lektüre, teils aus in Europa bekannten Tatsachen und hier empfangenen Eindrücken zusammengestellt hat, in Amerika selbst ist er allem Anschein nach nicht gewesen.

Die Frage, auf die der Verf. seine Arbeit aufbaut, lautet: „Welche kulturellen Inhalte erkennen wir an der Zeiterscheinung der tanzenden Girls?" (S. 18). Er geht nun so vor, dafs er diese „kulturellen Inhalte" auf „zehn Werte" zurückzuführen sucht, auf denen die amerikanische Kultur ruhe, und die im Girl ihren Ausdruck fänden. Um die wichtigsten dieser „Werte" herauszugreifen: Einordnung in den Zeitgeist, Durchbildung des Körpers, Kollektivbewufstsein, Uniformität, Volksgesundheit, Optimis-

mus, Gleichberechtigung der Geschlechter. Diese Werte werden nun nicht als fertige Gröfsen eingeführt, sondern G. versucht die verschiedenen Bedingungskomplexe aufzudecken, die zu ihrer Entstehung führten. Er zeigt wie die Motorik des Maschinenzeitalters, Ideale griechischer Ästhetik, Einflüsse des Films, des Berufslebens, allgemeiner materieller Wohlstand, Traditionslosigkeit zusammen gewirkt haben, um das zu schaffen, was wir unter der heutigen amerikanischen Kultur verstehen. Die Darstellung dieser Entwicklung und der damit sich aufdrängende Vergleich zwischen Amerika und Europa macht den eigentlichen Inhalt des Buches aus.

Über ein Land zu urteilen, das man nicht aus eigener Erfahrung kennt, ist immer gefährlich, da man leicht, statt die wirklichen Ursachen zu sehen, die Erklärungen annimmt, die aus den verschiedenen Gründen nachträglich für diese Erscheinungen angegeben werden. Aber zugegeben selbst, dafs diese Darstellungen richtig sind, so erheben sich immer noch zwei Fragen: 1. Kann man die amerikanische Kultur wirklich von den Girls aus begreifen? und 2. Wie hat der Verf. selbst die zentrale Stellung der Girls begründet? Die erste Frage zu beantworten ist nicht Sache der Referentin, nur soviel sei gesagt, dafs nach ihren persönlichen Eindrücken von Amerika die Bedeutung der Girls von G. mindestens stark überschätzt wird. Der Amerikaner selbst bezeichnet eine Vorstellung der Tanzgirls einfach als „leg-show", was schon darauf hindeutet, dafs sie einen ganz bestimmten, engbegrenzten Zweck haben, ähnlich unseren Revuen, von denen aus schwerlich jemand die gesamte europäische Kultur beurteilen würde. Und — damit kommen wir zur 2. Frage — der Verf. hat nichts getan, um diesen Eindruck zu zerstören. Er stellt allgemeine Überlegungen an, und was er dann über das Girl sagt, erscheint meist angestückelt und daraufgesetzt, nicht aber organisch mit dem früheren verbunden. So stockt man unwillkürlich bei einem Satz wie: „und wir kommen so an Hand des einfachen Beispiels der Girls zu der unvermuteten Frage — — —" (S. 82), wo seitenlange vorausgehende Ausführungen auf manchem fufsen, nur nicht auf den Girls. — Das Buch hat seinen Wert als Anregung, die amerikanische Kultur vom amerikanischen Menschen aus zu begreifen, es fehlt ihm jedoch die exakte wissenschaftliche Methode, ohne die wirkliche Forschung nicht möglich ist. Elisabeth Koffka-Ahlgrimm.

Fredy Quadfasel, **Die Methode Fernald-Jacobsohns, eine Methode zur Prüfung der moralischen Kritikfähigkeit — und nicht des sittlichen Fühlens.** Eine experimentelle Untersuchung an 770 Jugendlichen. *ArPt* **74** (1), 1—38.

Die Fernaldsche Methode der „Ordnung von Vergehen nach der Schwere" ist mehrfach als Test des „sittlichen Fühlens" (Jacobsohn-Lask) oder als „Gesinnungsprüfung" (Sander) angesprochen worden. Demgegenüber war vom Ref. die Meinung vertreten worden, dafs die Testleistung im wesentlichen von intellektuellen Funktionen abhängig sei; es sei eine Prüfung der moralischen Urteilsfähigkeit. Diese Anschauung wird jetzt durch die Untersuchungen von Quadfasel bestätigt. Er stellte eine Fünferreihe von Vergehen in ganz einfacher sprachlicher Darstellung zusammen und liefs sie von Volksschülern und Fürsorgezöglingen ordnen. Parallel gingen Intelligenzprüfungen mit mehreren Tests. Es zeigte sich nun, dafs

diejenigen Prüflinge, die grobe Abweichungen von einer (an Erwachsenen gefundenen) Standardreihe der Vergehen zeigten, auch meist in der Intelligenzreihe tief standen; jene abnormen Einschätzungen der Verbrechensschwere beruhten also offenbar nicht auf abwegigem oder rückständigem sittlichen Fühlen, sondern auf mangelnder Einsicht. Das Ergebnis ist wichtig; denn der Umstand, dafs die experimentelle Psychologie unberechtigterweise beansprucht, mit ihren Methoden unmittelbar die Moralität bestimmen zu können, kann nur dazu beitragen, den eigentlichen Wert unserer Verfahren zu diskreditieren. Hier wirkt die Quadfaselsche Untersuchung erfreulich klärend. W. Stern (Hamburg).

St. E. Timerding, **Das Problem der ledigen Frau.** *AbSx* (Bonn, A. Marcus u. E. Weber) 4 (4). 1925. 44 S. M. 2.20.

Verf. sieht eine Lösung des Problems der ledigen Frau nicht so sehr darin, dafs ihr, sei es in der Ehe sei es in der Form der freien Liebe, die Möglichkeit der Mutterschaft oder der sexuellen Betätigung gegeben wird, als vielmehr in der geistigen Entwicklung der Frau. Er erhofft von einer gröfseren Selbständigkeit der Frau, einer Betätigung auf ihr bisher verschlossenen Gebieten und einer gröfseren gesellschaftlichen Bewegungsfreiheit ein Zurückdrängen des erotischen Momentes.

Skubich (Magdeburg).

Karl Jaspers, **Allgemeine Psychopathologie.** Berlin, Julius Springer. 3. Aufl. 1923. 458 S.

„Es bleibt mir nur übrig, dieses Buch auf dem Laufenden zu halten, durch kritische Verwertung jener neuen Arbeiten, die ich mich bemühte, vorurteilslos kennen zu lernen“ schreibt J. in der Einleitung zu dieser dritten Auflage, bei der zum ersten Male eigene aktive Mitarbeit nicht mehr mit der Psychopathologie verbindet. Dafs er trotzdem mit allen schwebenden Fragen sich auseinandersetzt, ist bei einem Autor von seinem Range selbstverständlich. Das zeigt sich neben vielen Einzelheiten besonders darin, dafs „Der Ausdruck der Seele“ ein eigenes drittes Kapitel erhalten hat, in dem mit Carus, Kretschmer („Physiognomik“) und sehr kurz mit Klages Fühlung und kritische Auswägung genommen wird. Man möchte vielleicht gerade Klages eingehender ausgewogen und ausgewertet finden.

So sehr wir Psychiater verstehen, dafs ein so auf das Prinzizielle und Methodisch-Kritische gerichteter Geist, wie J. notwendig zur Philosophie und allgemeinen Psychologie herüber (hinauf?) wachsen mufste, so sehr entbehren wir ihn in unserem speziellen Arbeitsgebiete; für dieses (und vielleicht auch für die lebendige Verbundenheit mit unseren aktuellsten Fragen) wäre sein Verbleiben in unserem speziellen Kreise wünschenswert erschienen. Jaspers Psychopathologie bedeutete eine epochale Erscheinung; in ihrem Grundwerte unverändert und unvergänglich fängt sie an, sich zu einer gewissen akademischen Klassizität zu verklären. J. H. Schultz.

Nachrichten

„Denksport"

Von Otto Lipmann

Wir haben von einer neuen „Bewegung" Kenntnis zu nehmen, einer Bewegung, die eine eigene Zeitschrift besitzt [1], deren Bezeichnung und deren Bildzeichen gesetzlich geschützt sind, die den Rundfunk und den Film [2] in ihre Dienste stellt. Marksteine dieser Bewegung sind zwei Bücher [3], Rundfunk- und andere Vorträge, eine grofse Zahl von Artikeln in Zeitungen und Wochenschriften, sämtlich verfafst von Ministerialrat Dr. med. Alfred Beyer in Berlin.

Die spielerische Betätigung seiner geistigen Kräfte ist dem Menschen — oder wenigstens vielen Menschen — Bedürfnis, ebenso wie die spielerische Betätigung seiner Muskeln und Gelenke; Beweis dafür sind die Rätselecken der Zeitungen und Zeitschriften, die Beliebtheit des Schachspieles und anderer Verstandesspiele. „Spielerisch" sind alle diese Beschäftigungen wie Rätselraten, Schachspiel usw. insofern, als sie kein direktes praktisches Ziel verfolgen, abgesehen davon, dafs die Lösung oder der Sieg eine Steigerung des Ichgefühls bewirkt. Warum sollte nun, so sagt der Denksport, dieses triebhafte Geschehen nicht in den Dienst praktischer Ziele gestellt werden, genau so wie man die Lust an der spielerischen Körperübung in den Dienst einer systematischen sportlichen Ausbildung des Körpers stellt?

Der „Sport" (im gewöhnlichen Sinne des Wortes) wird unter anderem mit der Begründung propagiert, dafs gegenüber der überhandnehmenden Beschäftigung mit geistigen Dingen der Körper nicht zu kurz kommen dürfte, dafs eine mens sana ein corpus sanum zur Voraussetzung habe. In gewissem Sinne könnte man also die Denksportbewegung als einen Ausgleich gegenüber der allzugrofsen Bedeutung, die in unserer Zeit dem Körpersport beigemessen wird, auffassen und als einen Ausschlag des Pendels nach der anderen Seite. Aber ganz so ist es doch von seinem Erfinder nicht gemeint. Vielmehr soll der Denksport die Pflege solcher geistiger

[1] Alfred Beyer (Her.), „Denksport." Eine Zeitschrift für geistig Regsame." Stuttgart, Frankh. Heft 1. 1926.

[2] „Denksport-Filme" der Ufa.

[3] Alfred Beyer, „Die Technik des Denkens" und „Der Sieg des Denkens." Berlin, Deutsche Buchgemeinschaft.

Tätigkeiten in den Vordergrund stellen, die in unserer geistigen Kultur vernachlässigt zu werden pflegen. Hier ist wiederum noch zweierlei zu unterscheiden: Erstens will der Denksport das geistige Können gegenüber dem Wissen pflegen, wie es z. B. beim Kreuzworträtselraten betätigt wird; und zweitens will er überhaupt das Können auf berufsfremden Gebieten pflegen und damit die dem Berufsmenschen anhaftende Einseitigkeit seiner geistigen Einstellung bekämpfen (viele Menschen sind in ihrem Berufe „intelligent" und versagen doch allen Aufgaben gegenüber, die mit ihrer engeren Berufstätigkeit nichts zu tun haben).

Dafs Muskeln durch ständige geregelte Inanspruchnahme stärker werden, ist bekannt. Aber, ob dies auch für geistige Funktionen, wie Gedächtnis, Beobachtungsfähigkeit, die Herstellung von Verknüpfungen, Denken usw. gilt, ist nicht so ohne weiteres zu bejahen. Immerhin ist die Frage nicht unberechtigt: Was geschieht denn, was ändert sich denn in unserer geistigen Struktur, wenn gewisse geistige Fähigkeiten, die sonst vernachlässigt zu werden pflegen, immer und immer wieder in Funktion versetzt werden? Man kann wohl in einem gewissen Sinne sagen, dafs man dadurch „intelligenter" wird, auch wenn man die Intelligenz als eine angeborene Disposition betrachtet. Man erwirbt zwar, so wird man von dieser theoretischen Auffassung aus sagen müssen, keine neuen geistigen Kräfte, und man kann sie auch durch Übung nicht steigern, aber man kann es lernen, die vorhandenen Kräfte besser auszunutzen und sie dann und dort, wann und wo sie gebraucht werden, parat zu haben. Es handelt sich also beim Denksport um eine Übung der Beobachtungsfähigkeit, der Schlagfertigkeit, der Heranziehung unvermittelt erworbener Kenntnisse für die Lösung solcher Aufgaben, die solche Kenntnisse implizite voraussetzen.

Dafs der Denksport dabei die unvermittelt erworbenen Kenntnisse — die „naive" Physik, Logik, Psychologie —, vor dem explizite gelernten Wissen bevorzugt, ist seine besondere, aber nicht notwendig mit diesem Begriff verknüpfte Eigentümlichkeit; schliefslich ist eben auch das Lösen von Kreuzworträtseln, wobei Bereitschaft erlernten Wissens gefordert wird, eine denksportliche Betätigung.

An einigen Beispielen sei gezeigt, welcher Art die Beyerschen Denksportaufgaben sind, die sich z. T. übrigens auch zur Prüfung gewisser Intelligenzen eignen.

1. „Naive Physik": „Du bestellst 10 Minuten vor Abgang deines Zuges eine Tasse Kaffee. Der Kellner bringt dir den Kaffee. Du stellst fest, dafs er zu heifs ist. Aus Erfahrung weifst du, dafs du ihn auch noch nicht einmal würdest trinken können, wenn du die dir zur Verfügung stehende kalte Milch hineingiefst ... Würde es, frage ich, einen Unterschied in der Zeit der Abkühlung bis zur Trinkbarkeit ergeben, wenn du erstens die Milch sofort nach Empfang des Kaffees in das heifse Getränk giefsen, und dann 5 Minuten warten, oder wenn du zweitens den heifsen Kaffee zunächst 5 Minuten stehen lassen würdest, um erst dann die kühle Milch in den Kaffee zu giefsen?"

2. „Naive Psychologie": „Ein Freund aus der Kleinstadt, mit dem ich sehr lange verkehre, besucht mich. Ich wohne in Charlottenburg. Wir

wollen zusammen ins Zentrum der Stadt Berlin fahren, um den belebtesten Teil der Friedrichstrafse, d. h. den Abschnitt vom Halleschen Tor bis zum Bahnhof Friedrichstrafse zu Fufs zu durchwandern. Wir gehen gemeinsam zum Untergrundbahnhof Knie. Wir lösen die Fahrkarten, ich eile durch die Sperre und springe in den Zug ein, während mein Freund durch ein unglückliches Mifsgeschick nicht mehr mitkommt. Was würden Sie an meiner Stelle tun, und wie würden Sie an Stelle meines Freundes handeln?"

Antworten von 700 Rundfunkhörern auf die 1. der beiden Fragen:

etwa: 3 %: „Ich fahre bis zur Zielstation (NB.: die „Zielstation" ist nicht genannt; es kommen verschiedene in Frage) und warte dort, bis mein Freund kommt."

etwa 30 %: „Ich fahre bis zur Zielstation, warte einige Züge ab, und wenn mein Freund bis dahin nicht gekommen ist, fahre ich zur Ausgangsstation zurück."

etwa 20 %: „Ich fahre bis zur nächsten Station und von da zur Ausgangsstation zurück."

etwa 15 %: „Ich fahre bis zur nächsten Station und warte dort."

3. „Naive Logik": Ein arabischer Scheich verspricht demjenigen zweier Bewerber seine Tochter, „dessen Pferd (beim gleichzeitigen Abreiten von einem Startpunkte) als zweites von beiden ein bestimmtes Ziel passiert. Ihr müfst also . . ." Welche Aufgabe hat der Scheich den beiden Bewerbern gegeben?

Zum Problem der Elektrodiagnose und ihrer „Methode"

Von Paul Plaut (Berlin)

Franziska Baumgarten hat im Anschlufs an die Arbeit von R. W. Schulte „Über Elektrodiagnose seelischer Eigenschaften" (*Psychologie und Medizin* 1 (1), S. 62 ff.) in *ZAngPs* 27 (1/2), 80 ff. einige Bemerkungen gemacht, die nicht nur die Schultesche Methodik bzw. seine experimentelle „Nachprüfung" der Bisskyschen Elektrodiagnostik betrafen, sondern auch geeignet waren, auf das ganze hier obwaltende Verfahren beachtenswerte Schlaglichter zu werfen. Nachdem nun einmal im wissenschaftlichen Rahmen die Diskussion über eine Frage aufgeworfen ist, die eigentlich nicht hier hinein gehört, scheint es uns wichtig genug, die Ausführungen von Fr. Baumgarten zu ergänzen und damit der Diagnoskopie diejenige Stellung zu geben, die sie verdient. Nicht zuletzt aber interessiert den Psychologen hier die Gesamtsituation, aus der eine Verbreitung der Bisskyschen Lehre überhaupt möglich wurde, und so eröffnet sich vor uns ein Stück moderner Kulturpsychopathologie, wie man sie sich nicht anschaulicher denken kann, ein Stück primitiven Denkens, das unserer hyperintellektuellen Zeit durchaus nicht so fremd ist, wie man gewöhnlich annehmen möchte.

Die Anhänger und Verfechter der Bissky-Methode haben es uns leicht gemacht, uns genau über ihre Denkweise zu orientieren; sie haben eine

„großzügige“ Propaganda in Vorträgen und Flugschriften betrieben, die mehr als alles andere die Mentalität, mit der wir es hier zu tun haben, offenbart. In einem Prospekt, der vom Berliner Bios-Institut mit der Überschrift „Das entlarvte Gehirn“ verbreitet wird, heißt es gleich zu Anfang für uns sehr aufklärend: „Von allen Forschungsgebieten der Menschenkunde hat sich bisher nur die Graphologie zur exakten Wissenschaft durchgerungen.“ Dieser klassische Satz besagt eigentlich schon genug, er kennzeichnet die Ahnungslosigkeit seiner Urheber und die Dummheit der anderen, mit der man rechnet. Wenn dann weiter gesagt wird, daſs „jedem Untersuchten ein wahrheitsgetreues Bild seines Innenlebens gegeben wird, vielleicht noch deutlicher und untrüglicher als sein Lebensbild auf Dokumenten“, so ist hier schon die Sphäre der kaufmännischen Reklame provinzialster Art erreicht, die Aufmachung, wie man sie auch im groſsstädtischen Getriebe wahrnimmt, wo dem Publikum die Erzeugnisse der Astrologie und Chiromantie feilgeboten werden. Ganz dieser hier üblichen Tonart entspricht es auch, wenn der Prospekt weiter von der „fast ans Überirdische grenzenden Diagnoskopie“ spricht, die „in Wirklichkeit eine rein reale technisch-wissenschaftliche exakte Erscheinung“ sein soll; wir überlassen es getrost der Zukunft zu entscheiden, ob „viele Disziplinen umlernen müssen“. Erwähnt sei zu diesem geschäftlichen Teil, der den Bissky-Leuten nicht unwichtig zu sein scheint, daſs die „Gebühren für Charakter und Begabungsprüfung mit Allgemein-Erläuterung und dargestellter Persönlichkeitskurve“ 20 M, die Gebühr „für eine vollständige Charakter- und Begabungsuntersuchung mit anschlieſsender mündlicher Beurteilung und Erläuterung des aufgenommenen Psychogramms (Persönlichkeitsprofil mit dargestellter Kurve)“ 30 M und die „Grundgebühr für die schriftliche Auswertung des Untersuchungsergebnisses“ 20 M beträgt.

Daſs die Leute ein gewisses Recht haben, nicht nur derartige Rechnungen aufzustellen, sondern auch soviel Reklame zu treiben, wie sie es tun, ist allerdings nicht ihre „Schuld“; denn wir haben kaum eine Bewegung erlebt, die sich einer solchen Unterstützung von seiten der Presse, und keineswegs der Provinzialpresse, von namhaften Persönlichkeiten, ja selbst von approbierten Universitätsprofessoren erfreut wie die Bissky-Bewegung. Und hier beginnt ein Stück fast tragisch zu nennender zeitgeschichtlicher Psychologie. Da ist zunächst Herr Dr. W. Paulcke, ordentlicher Professor der Geologie und Mineralogie an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, der dort auch eine Filiale des Bios-Institutes leitet. Dieser Hochschulprofessor läſst sich tatsächlich nach der Methode Bissky ein „Befähigungsattest“ Nr. K. 7 vom 5. Februar 1926 ausstellen, das die Runde von Scherls *Magazin* durch alle Prospekte des Bios-Instituts machte und das man auch bei einem Vortrag in der Berliner Urania im Lichtbild bewundern konnte. In diesem Befähigungsattest heiſst es wörtlich: „Stark entwickelte Beobachtungsgabe und sehr gutes Gedächtnis. Physisch und psychisch hervorragende Entschluſskraft. Naturwissenschaften bevorzugend. Ethos und Weltanschauung von guter Allgemeinform“. Wichtiger und aufschluſsreicher, psychologisch für uns interessanter, ist das, was Herr Paulcke selbst zur Bissky-Methode in einem Prospekt zu sagen hat.

Er mufs „zwar bekennen, dafs er in der Spezialliteratur über diese Fragen nicht bewandert“ ist, aber er erzählt uns, „dafs im vorliegenden Falle nichts unberechtigter ist wie der kritische Einwurf von Bluff, Schwindel, Suggestion oder Hypnose“. „Eine wissenschaftliche Erklärung der in Rede stehenden Beobachtungen kann und will bis jetzt in irgendwie zureichender Weise weder Bissky, noch einer der Männer, die für ihn eintreten, geben; diese harte Nufs geben wir den in Betracht kommenden Spezialwissenschaften zu knacken.“ Aber sogleich fährt P. einschränkend und sehr bezeichnend fort: „Wenn zünftige Wissenschaftler sich zum Teil noch ablehnend verhalten, so spricht das nicht gegen den Wert der Bisskyschen Erfindung und Methode.“ Aus allem, was P. anzuführen hat, spricht eine unglaubliche Enge des Horizonts: woher stammt seine Weisheit, dafs „eine sehr grofse Zahl verschieden morphologisch unterscheidbarer Gehirnzellgruppen festgestellt worden sind“ und schon „das allein für die Lokalisation auch der geistigen Veranlagungen spricht“. Herr P. pafst so sehr gut in den Kreis der Bissky-Schule, von dem er sagt, dafs sie „durch ihre wissenschaftliche Vorbildung ihre sorgfältige Ausbildung in der Methode und ihre berufliche Stellung vollkommene Gewähr für einwandfreie Untersuchungen bietet“. Wie bereits betont, leitet Herr P. das Karlsruher Bios-Institut; dafs er nicht in der Spezialliteratur bewandert ist, befähigt ihn offenbar für diese Stellung.

Auch Dr. J. W. Verweyen, Professor der Philosophie an der Universität Bonn, hält sich für einen berufenen Verteidiger der Bissky-Methode, kein Wunder bei diesem Philosophen, der seit einigen Jahren immer mehr ins Fahrwasser der Okkultisten gekommen ist und nun auch hier im Bissky-Kreise auftritt. Zu seiner Charakteristik genügt schon der Satz: „Ein von Sachkundigen gestelltes Horoskop vermittelt in seiner Weise ein lehrreiches Bild von den Grundzügen des menschlichen Wesens.“ Was V. über die Bissky-Methode im einzelnen sagt, ist ein Schwall von Phrasen: „Der Umstand, dafs Anatomen mit ihren Denkmitteln und Forschungsmethoden noch nicht der komplexen Eigenschaften Herr geworden sind, ist kein hinreichender Grund, neue Wege der Forschung unbetreten zu lassen.“ Mit welcher Ahnungslosigkeit (um uns dieses recht milden Ausdruckes zu bedienen) V. auf die Sache lossteuert, geht daraus hervor, dafs er annimmt, dafs das akustische Verfahren, das neuerdings durch Schulte bei der Elektrodiagnose Eingang gefunden hat, „jeder Versuchsperson sowie dem Versuchsleiter, ja allen Anwesenden mit Hilfe eines Lautsprechers und selbst Abwesenden mit Hilfe der Radiotechnik eine weitgehende Kontrolle ermöglicht“; denn gerade hier liegt, wie wir noch sehen werden, eine der offensichtlichsten Lücken des ganzen Verfahrens. V. braucht sich allerdings um all das nicht zu kümmern, sondern kann sich direkt auf die Idealaussichten der Diagnoskopie stürzen: Wer seine Fähigkeiten bisher unterschätzte (!), kann in der Diagnoskopie einen lehrreichen Berater finden. Weitere Aussichten sieht V. für die Kriminalistik, den Strafvollzug, die Eheberatung, die Eugenik. „Durch die Eheberatung und rechtzeitige Erkenntnis des Wesens eines Menschen kann bei der Gattenwahl das Unglück unharmonischer Ehen verhütet werden. Der Bissky-Apparat ermöglicht es, dafs in einem solchen Falle den betreffenden Menschen, die ihn als Be-

rater wählen, buchstäblich gegenseitig die körperlichen und geistigen Eigenschaften sehr vernehmlich ins Ohr dringen."

Es ist hier nicht der Ort zu untersuchen, wo die psychologische Wurzel für die Tatsache liegt, daſs er überhaupt möglich ist, daſs Wissenschaftler, die sich in ihrem eigenen Forschungsfach eines gewissen Ansehens erfreuen und hier zweifellos die an sie gestellten Anforderungen erfüllen, auf einem ihnen ferne stehenden Gebiete nicht nur derart wie hier versagen, sondern daſs sie überhaupt den Mut aufbringen, mit einer solchen Bestimmtheit Behauptungen als wahr zu unterstellen, die jedem psychologischen Anfänger als plumper Schwindel erscheinen müssen. Herzberg (Zur Psychologie der Philosophie und der Philosophen, Leipzig 1926) spricht hier vielleicht nicht ganz mit Unrecht von einem „Defekt des Realitätssinnes". Vielleicht ist es auch der Wunsch, eine Rolle zu spielen, der zu so unglaublichen Kritiklosigkeiten wie bei Paulcke und Verweyen führt.

Nach diesen „wissenschaftlichen" Begutachtern der Bissky-Methode ist es kein Wunder, wenn sich neben der Tagespresse eine Reihe bekannter Persönlichkeiten: Künstler, Kaufleute usw. begeistert über ihre Erfahrungen beim Bios-Institut äuſserten, aber unverzeihlich und unverständlich bleibt es, wie ein Mann von der kritischen Begabung eines Emil Ludwig derart auf die Elektrodiagnostik hereinfallen konnte; denn anders kann man das nicht bezeichnen, wenn man folgende Sätze von ihm lesen muſs („Die Durchleuchtung der Seele", *Berliner Illustrierte Zeitung,* 1926, 5. März, S. 299 ff.): „Nach dem, was ich sah, brauche ich mich vor keinem Abstrich zu schützen. Neben Bunsen und Helmholz, neben Edison und Marconi, neben Curie und Röntgen tritt der Name Zachar Bissky. Mit ihm beginnt eine neue Wissenschaft. Er hat die Analyse des menschlichen Charakters, den wir anderen nur durch Intuition auseinanderzuhalten suchen, mit Zahlen, untrüglich, er hat sie mit einem Apparate durchgeführt." Auch Ludwig sieht durch die akustische Übertragung das Problem hinsichtlich seiner Kontrollierbarkeit und Objektivität als gelöst und schlieſst sich, durch Sachkenntnis nicht belastet, dem allgemeinen Sieges- und Reklametaumel an.

Wie sieht es nun tatsächlich mit dieser so stark gerühmten akustischen Methode, wie überhaupt mit der physikalischen Seite der Diagnoskopie aus? Hier ist es das Verdienst von Graf Arco, gemeinsam mit Dr. Alexander Herzberg, sowohl im Berliner Bios-Institut, als auch im eigenen Laboratorium dem ganzen Fragenkomplex eingehend nachgegangen zu sein, und wie wir glauben, des Rätsels Lösung gefunden zu haben. Arco weist nachdrücklich darauf hin, daſs es vom physikalisch-technischen Standpunkt unmöglich ist, eine 20-teilige Lautstärkenskala, wie sie von den Bios-Leuten benutzt wird, selbst bei allergröſster Übung durch Hören festzuhalten. Schon als Relativwerte werden die Messungen falsch sein, erst recht als absolute Strommessungen, wie im Bios Institut vorgegeben wird. In der drahtlosen Technik haben Spezialisten sich auf eine zehnteilige Skala beschränkt, und auch da waren sie gezwungen, ihre Messungen stets mit der Normalstärke zu vergleichen, oder aber irgendwelche Nullmethoden, die exakter sind, zu benutzen. Dabei liegen die Verhältnisse bei der Bissky-Methode noch insofern für die Messungen ungünstiger, als Arco beobachten

konnte, dafs der Untersucher durch planmäfsiges rhythmisches Wackeln mit der Elektrode überhaupt keine Sekunde eine konstante Lautstärke erhalten konnte. So ist diese Messung vollkommen willkürlich, was durch objektive Strommessungen hätte nachgewiesen werden können, wenn es die Herren im Bios-Institut zugelassen hätten, was aus offensichtlichen Gründen natürlich nicht geschah. Aus eigenen Versuchen konnte Arco ferner feststellen, dafs die Haut sich wie ein Isolator verhält, der an den einzelnen Körperstellen eine verschiedene, von mehreren Faktoren abhängige Durchschlagsfestigkeit besitzt. Erst bei einer bestimmten Spannung und Pressung schlägt der Strom durch und ist dann, praktisch genommen, konstant. Aus diesem Grunde ist die Zahl, die bei der Bissky-Methode herauskommt, lediglich ein roher Isolationswert der betreffenden Hautstelle. Die Vorstellung, diese Dinge mit irgendwelchen variablen inneren Körperwiderständen, etwa der Grofshirnrinde, zusammen, ist von vornherein abwegig. Auch das hätte, wenn es die Herren gestattet hätten, durch eine einfache Vorrichtung, die ein gleichmäfsiges Anlegen der Elektrode garantiert, nachgewiesen werden können, was aber auch hier nicht möglich gemacht wurde. Wie sich Arco überzeugen konnte, handelt es sich bei dem ganzen Apparat, der — auch ein psychologisches Moment — aus mehr als einem Dutzend Teilen zusammengesetzt ist, und den Schulte (vgl. die Abbildungen zu seinem oben genannten Artikel) noch weiter kompliziert hat, um einen einfachen Induktionsapparat, „an dem nichts Besonderes dran ist" — die ganze Aufmachung ist nur dazu angetan, das Publikum, das zumeist von technischen Dingen keine Ahnung hat, einzufangen.

In der Berliner Psychologischen Gesellschaft, in der Arco und Herzberg diese Ergebnisse ihrer eingehenden Nachprüfungen vortrugen, und in der Herzberg, Bissky und seine Methode zwar nicht wie Ludwig mit Roentgen, sondern mit den Okkultisten, den Anhängern des siderischen Pendels und Herrn v. d. Ostens „klugem Hans" verglich, wurde die ganze Bissky-Bewegung wissenschaftlich hingerichtet, es wurde aber auch gezeigt, dafs hinsichtlich der angeblich positiv ausgefallenen Nachfrüfung von wissenschaftlich unvoreingenommener Seite Unwahrheiten verbreitet wurden. So ist Prof. Hans Friedenthal zu einem völlig negativen und abwegigen Urteil gekommen; die angeblich bei der Berliner Schutzpolizei angestellten Versuche haben überhaupt nicht stattgefunden, was die Bios-Anhänger aber nicht davon abhält, hier von Prüfstellen für die Elektrodiagnostik weiterhin zu sprechen und damit Reklame zu treiben.

Nach alledem verlohnt es sich wohl nicht mehr, das ganze Verfahren nachzuprüfen, da die Unsinnigkeit der aufgestellten Hypothesen zu offensichtlich zutage liegt, und das Ganze schon von der Wurzel aus faul ist. Wenn Schulte bei etwa 300 Fällen zu positiven Ergebnissen gekommen ist, so lassen sich, wie bereits Fr. Baumgarten betonte, diese Resultate überhaupt nicht nachprüfen; wir sind überzeugt, dafs Schulte, wenn er nicht aus irgendwelchen Gründen in die Bissky-Bewegung hineingeraten wäre, sondern gleich in die der Gegner, an ebendenselben 300 Versuchspersonen zu den entsprechenden negativen Ergebnissen gekommen wäre. Das hat nichts mit wissenschaftlicher Wahrheit oder Fahrlässigkeit zu tun, sondern

einfach mit der oft zu beobachtenden Tatsache, dafs wissenschaftliche Forscher, und gerade solche, sich bei der Beschäftigung mit einem Neuland, das ihnen prinzipiell fernliegt, derart von einer gewissen Begeisterung leiten lassen, dafs die primitivsten Voraussetzungen, die man an einen wissenschaftlichen Forscher schlechthin stellen mufs, aufser acht gelassen werden. Die Diskussion über die Diagnoskopie Bissky scheint u. E. damit ihr nicht gerade sehr rühmliches Ende gefunden zu haben, und diejenigen, die sich für sie so ins Zeug gelegt haben, dürften gut daran tun, fortan die Finger davon zu lassen, und auch von Dingen, die sie nicht verstehen. Diese Achtung ist der Wissenschaftler der Wissenschaft schuldig.

Chauvinistische Psychologie — Psychologie des Chauvinismus.

Von Otto Lipmann.

Dr. Bérillon in Paris hat einen neuen Instinkt entdeckt: ebenso wie die Vögel sich beim Nahen eines Raubvogels verkriechen, oder, wie die Pferde und Rinder, wenn sie den Geruch (?) eines Raubtieres wahrnehmen, die Flucht ergreifen, oder die Katzen in Gegenwart eines Hundes Kampfstellung einnehmen, — genau so reagieren die Angehörigen einer „reinen" Menschen-Rasse auf die Gegenwart von Angehörigen einer fremden und ihnen feindlichen Rasse. „Sobald ein Deutscher in einem Kreise von Elsässern, Lothringern, Dänen, Tschechoslowaken, Polen oder Rumänen erscheint, hört die Unterhaltung sofort auf, die Zungen werden unbeweglich, und ein eisiges Stillschweigen breitet sich aus, wie wenn sie sich in Gegenwart eines Spiones befänden." Dieser „antigermanische Reflex" findet sich (so sagt Herr Dr. Bérillon!, auch bei der Mehrzahl der Franzosen, aber es scheint, dafs er bei vielen nur noch schwach auftritt; „die Berührung mit einem Boche ruft bei ihnen nicht nur keinen unangenehmen Eindruck hervor, sondern sie scheinen diese Berührung sogar zu suchen und keine Gelegenheit auszulassen, um den Boches ihre Sympathie zu zeigen". Es sei Aufgabe der Psychologen, die Ursache für diese Krankheit, das Versagen dieses Schutzreflexes aufzudecken. — So zu lesen in der *Revue de Psychologie Appliquée*, 4 Série, 34 Année, Nr. 9, September 1925.

In einem späteren Hefte derselben Zeitschrift (35 Année, Nr. 4, S. 62, April 1926) hat Bérillon auch entdeckt, durch welche Art von Reizen dieser antigermanische Reflex ausgelöst wird; es ist „l'odeur de Prussien".

Auch der oben erwähnte „Krankheitsprozefs" wird näher beschrieben als ein „willkürliches Sichblindmachen" (aveuglement volontaire), der sich unter anderem auch darin bei einem Professor der Histologie (der doch gut sehen müfste!) zeige, dafs er den Präsidenten Poincaré als mitschuldig am Ausbruche des Krieges betrachtet habe (!). Die der Rassenerhaltung dienenden Reflexe werden also ersetzt durch anarchische und destruktive (S. 49/50).

Wer ist der Entdecker dieser welterschütternden Tatsachen, und welcher Art ist die Zeitschrift, die sich zum Abdruck solcher Entdeckungen hergibt?

Bérillon hat vor etwa 35 Jahren im Anfange der modernen Hypnotismusbewegung eine gewisse Rolle gespielt, aber seine Arbeiten waren nach Ansicht von Fachkennern nicht sehr bedeutend. Heute wird Bérillon auch in Frankreich, wie mir von einem französischen Korrespondenten bestätigt wird, in wissenschaftlichen Kreisen nicht ernst genommen, und seine „Entdeckungen" werden damit begründet, dafs B. eine Rolle, vor allem auch eine politische Rolle spielen wolle. Zu seiner Charakteristik mögen auch die folgenden Titel einiger seiner Arbeiten dienen: „L'homo sapiens allemand" (April 1925. Prototyp dieses Homo sapiens allemand ist Haarmann-Hannover!); „L'inversion morale de la race allemande" (Februar 1926); „Le loup allemand dans la bergerie des nations" (März 1926).

Das Organ des Herrn Bérillon hiefs ursprünglich „*Revue de l'Hypnotisme*" und hatte als solche einen guten wissenschaftlichen Ruf. Der Name änderte sich dann in „*Revue de Psychothérapie*"; als solche erschien sie bis zum Beginn des Krieges, und ihr Ruf nahm ständig ab. Nach dem Kriege erschien sie neu als „*Revue de Psychologie Appliquée*"; sie sollte nun alle diejenigen zusammenschliefsen, die sich für die zeitgenössische psychologische Bewegung interessieren, — „à l'exclusion des individus de race allemande et de culture boche".

Die Zeitschrift ist Organ der „Ecole de Psychologie" und der „Société de Psychothérapie"; ganz privater Unternehmungen, die wissenschaftlich ohne Bedeutung sind.

Ganz abgesehen von ihrem Inhalte verdienen also die „Entdeckungen" des Herrn Bérillon auch weder nach der Persönlichkeit ihres Entdeckers noch nach der Stelle ihrer Veröffentlichung eine Erwähnung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Was uns dennoch zu einer solchen Erwähnung veranlafst, ist — neben dem Wunsche, sie „niedriger zu hängen" — das Interesse an den Methoden, deren sich der Chauvinismus bedient; und so sind die erwähnten Veröffentlichungen des Dr. Bérillon für uns nicht so sehr wissenschaftliche Dokumente wie Dokumente zur Psychologie und Psychotechnik des Chauvinismus.

Zur Methodologie der Arbeit des psychotechnischen Laboratoriums des Instituts für wissenschaftliche Arbeitsorganisation in Kazan

Von Dr. M. Jurowskaja

Nach der Gründung des Instituts für wissenschaftliche Arbeitsorganisation in Kazan im Jahre 1921 war es das psychotechnische Laboratorium, das zu allererst an die praktische Arbeit heranging.

In demselben Jahre wurde beim psychotechnischen Laboratorium ein Bureau für Berufswahl gegründet.

Die ersten Klienten dieses Bureaus waren natürlich die Vertreter der studierenden Jugend, die vor der Wahl einer Fakultät standen. Dieser Umstand bestimmte fürs erste den Inhalt der Arbeiten des Laboratoriums,

welches nun an das Studium der höheren Berufe — des Arztes, des Pädagogen, des Mathematikers usw. — heranging.[1]

Aufserdem entsprach diese Arbeitsrichtung den Interessen einer bestimmten Gruppe der Mitarbeiter des Laboratoriums, welche Interessen im Gebiete des Studiums der intellektuellen Berufe lagen.

Die einzig mögliche Methode zur Aufstellung von Psychogrammen für die höheren Berufe war die Ausarbeitung von Charakteristiken dieser Berufe durch eine Kommission aus Vertretern derselben unter der Leitung eines Mitarbeiters des psychotechnischen Laboratoriums.

In einigen Fällen wurde die Arbeit dadurch erleichtert, dafs sich unter den Mitarbeitern des Laboratoriums Personen befanden, die in den betreffenden Berufen eigene Erfahrung hatten (Arzt, Pädagoge, Organisator).

Der vom Laboratorium den grundlegenden Begabungen des zu studierenden Berufes entsprechend zusammengestellte Fragebogen[2] wurde in der Kommission der Spezialisten nach einer vorhergehenden Besprechung über die Ziele dieser Arbeit, zwecks besserer Orientierung, erörtert.

Danach wurden die durch sachliche Bemerkungen verbesserten Charakteristiken an eine gröfsere Anzahl von Spezialisten auf den betreffenden Gebieten versandt (Massenanfrage), zwecks weiterer Verbesserungen und Ergänzungen.

Ferner wurde das auf diese Weise erhaltene Material noch einer psychologischen Bearbeitung unterworfen und so zu einem vollendeten Ganzen geformt.

Die Nachfrage hatte hier das Angebot geschaffen; das letztere aber konnte wegen der gegebenen Lage der Dinge der Nachfrage nicht standhalten.

Die Überflutung des Laboratoriums seitens der studierenden Jugend um Beratung war allzu grofs; indessen befand sich das Laboratorium bei der Raterteilung in einer schwierigen Lage erstens infolge der kleinen Zahl von Mitarbeitern, und zweitens auch infolge einer ungenügenden Bearbeitung der Untersuchungsmethoden der speziellen und allgemeinen höheren Begabungen, was offensichtlich in erster Linie hätte ausgeführt werden sollen.

Diese Forschungsarbeit mufste also fürs erste die Beratungsarbeit verdrängen: im Jahre 1922 wurde das Bureau für Berufswahl auch geschlossen.

Nun richtete das Laboratorium seine ganze Aufmerksamkeit auf die Ausarbeitung von Methoden zur Untersuchung der allgemeinen und fachlichen Begabung und auf die Methoden zum Studium des damit im engsten Zusammenhange stehenden Problems der Übung einzelner psychophysischer Fähigkeiten.

---

[1] Die Psychogramme dieser Berufe sind im Sammelbuch der Arbeiten des Laboratoriums „Intelligentni trud“ (Verlag „Woprosi truda“, Moskau, 1925) enthalten.

[2] Als Material zur Zusammenstellung dieser Fragebogen dienten: O. Lipmann, „Frageliste zur psychologischen Charakteristik der ‚mittleren‘ Berufe“, mehr für die mittleren (Produktions-)Berufe anwendbar, und M. Jurowskaja: „Schema zum Studium und zur Charakteristik von Berufen“, für die höheren Berufe aufgestellt.

Die beiden hier genannten Aufgaben geben ein Bild über die Arbeit des Laboratoriums auf dem Gebiete der Erforschung des Problems der Begabung bis zum gegenwärtigen Augenblick.

Die zweite grundlegende Aufgabe des Laboratoriums in der gegenwärtigen Zeit bildet, dem allgemeinen Arbeitsplan des Institutes für wissenschaftliche Arbeitsorganisation entsprechend, die Ausarbeitung einer Methodik zur psychophysiologischen Untersuchung von Unternehmen (zum Zwecke einer Rationalisierung derselben, in gemeinsamer Arbeit aller Kräfte des Institutes).

Auf diesem Arbeitsgebiete beschäftigt sich das Laboratorium mit dem Problem der Ermüdung der Industriearbeiter, sowie auch mit dem Studium der Arbeitsbewegungen und der Arbeitseinrichtung.

Die wissenschaftliche Erforschung der genannten Probleme findet ihren Ausdruck in der Kontrolle der bereits vorhandenen Methoden und in der Auffindung neuerer Methoden.

Die praktische Arbeit besteht in der Durchführung einer unmittelbaren Untersuchung der Ermüdung der Arbeiter und in der Untersuchung der Arbeitsverfahren und der Arbeitseinrichtungen (Arbeitsgeräte, Arbeitskleidung usw.) nach Methoden, welche vom Laboratorium angenommen wurden. Seine grundlegenden Aufgaben auf dem Gebiete des Studiums der Ermüdung der Industriearbeiter und der Arbeitsbewegungen formuliert das Laboratorium folgendermaſsen:

1. Studium der Ermüdung

Das Studium der Ermüdung der Industriearbeiter strebt das Auffinden von Wegen und Arbeitsmethoden an, durch welche man bei maximaler Herabsetzung des Ermüdungsgrades des Arbeiters gleichzeitig den maximalen Produktionseffekt erreichen könnte.

Die Aufgaben des Studiums der Ermüdung im besonderen sind:

1. Die Bestimmung des Grades, des Charakters und der Hauptursachen der Ermüdung des Arbeiters bei der gegenwärtigen Lage der Industrie.

2. Experimentelles Studium des Einflusses von Ruhepausen auf die Ermüdung und die Produktivität des Arbeiters.

3. Experimentelle Feststellung der günstigsten Wechselbeziehung zwischen der Anzahl, der Dauer und der Verteilung der Ruhepausen auf die Arbeitsstunden.

4. Erforschung von Methoden zur Herabsetzung der Ermüdung und zur Steigerung der Produktivität.

2. Studium der Arbeitsbewegungen

Das Ziel des Studiums der Arbeitsbewegungen ist die Beseitigung der überflüssigen und die Rationalisierung der notwendigen Bewegungen. Hierzu gehört die Untersuchung folgender Momente:

1. Die überflüssigen Bewegungen (solche, die die Qualität nicht verbessern und die Bearbeitung des Produktes verlangsamen — ungeschickte Arbeitsverfahren).

2. Standardisierung der Bewegungen (Festsetzung ständiger, typischer Bewegungen).

3. Durchführung einer engeren Spezialisierung der Bewegungen (Beseitigung oder Erleichterung von Arbeiten, welche nicht in direkter Beziehung zur Spezialität des betreffenden Arbeiters stehen).

4. Projekte zur Mechanisierung der Arbeitsbewegungen (dort, wo eine solche möglich ist).

In bezug auf die Ermüdungstheorie vertritt das Laboratorium folgenden Standpunkt:

1. Es besteht kein prinzipieller Unterschied zwischen physischer und intellektueller Arbeit.

Es besteht ein Unterschied des Grades der Anspannung der verschiedenen Teile des peripheren und zentralen Nervensystems.

In diesem Sinne ist es unrichtig zweierlei Arten der Ermüdung (Muskel- und Nervenermüdung) zu unterscheiden.

In beiden Fällen ermüden zuerst die Zellen des Nervensystems — die Zentren; bei Muskelarbeit ermüden zuerst die psychomotorischen Zentren, welche durch die höheren Assoziationszentren den Reiz erhalten, bei intellektueller Arbeit ermüden hauptsächlich die Assoziationszentren.

2. Die spezifischen Eigenschaften der Teile des Nervensystems, welche bei intellektueller und Muskelarbeit der Ermüdung unterworfen sind, die schwache Beteiligung des Muskel-Nervenapparates bei ersterer und die starke Beteiligung bei letzterer, der Unterschied in der Quantität und Qualität der Zerfallsprodukte im ersteren und letzteren Falle (verschiedene Konzentration der Jonen), der Grad und das Mafs der Anspannung des zentralen Nervensystems bedingen den Unterschied der objektiven Ermüdungsmerkmale bei ersterer und letzterer Arbeit.

3. Dieser Umstand erklärt auch, bei Irradiation und Summierung der Reize (plus die unmittelbare Übertragung der Zerfallsprodukte durch das Blut) die Tatsache, dafs wir bei starker intellektueller Ermüdung dieselben Ermüdungsmerkmale, die wir nach einer physischen Anspannung antreffen, feststellen können, und umgekehrt.

4. Dieselbe Tatsache erklärt auch den anspornenden Einflufs einer kurzen Arbeitsschicht und den ermüdenden Einflufs einer langen.

5. Im Zusammenhang hiermit erfordert eine nicht lange andauernde, nicht anspannende Arbeit eine lokale Messung des Ermüdungsgrades, nach Möglichkeit nach Methoden, die der täglichen Berufsarbeit nahekommen, und welche die Tätigkeit desselben reflektorischen Bogens erfordern (primäre Ermüdung); bei andauernder und anspannender Arbeit ist die allgemeine Ermüdung so grofs, dafs sie mittels aller psychophysiologischer und psychologischer Methoden festgestellt werden kann (allgemeine, sekundäre Ermüdung). In Verbindung mit diesem Standpunkte müssen die im zweiten Falle anwendbaren Methoden auf die Bestimmung der Veränderung der Funktionen jener Organe reduziert werden, welche bei der Arbeit indirekt der Ermüdung unterworfen sind.

Unter den Organen, die einer solchen Ermüdung ausgesetzt sind, steht das System der Atmungsorgane an erster Stelle.

Da dieses System in bezug auf die Ermüdung sehr wenig untersucht wurde und da es gleichzeitig eine grofse praktische Bedeutung hat, ging das Laboratorium an das Studium der Methoden zur Messung des Ermüdungsgrades des Systems der Atmungsorgane heran.

Die für eine industrielle Umgebung passendsten Methoden der Spirometrie und des Anhaltens des Atems haben sich auch als die für das Laboratorium interessantesten erwiesen.

Die Kontrolle dieser Methoden wurde in einer Reihe von industriellen Unternehmungen durchgeführt; gleichzeitig wurden Studien der Arbeitsverfahren und der Arbeitseinrichtung gemacht. Als Resultat dieser Arbeit konnte dann gewöhnlich dieses oder jenes Rationalisierungsprojekt vorgeschlagen werden.

Aufserdem ist umfangreiches experimentelles Material über intellektuelle Ermüdung an einer Reihe von höheren und mittleren Schulen gesammelt worden, welches als Vergleichsmaterial zu den Ergebnissen der Untersuchung der Ermüdung der Industriearbeiter von grofsem Werte ist.

Hierbei wurden aufser den oben erwähnten Untersuchungsmethoden auch speziell psychologische angewandt, wie 1. ununterbrochenes Zählen, 2. Streichen von Buchstaben.

Hiervon gesondert sind die Arbeiten zum Studium der Ermüdung in den lokalen militärischen Formationen zu werten, wo andere, als die oben erwähnten, der Art der Beschäftigung entsprechende Untersuchungsmethoden angewandt wurden: 1. Sicherheit im Zielen, 2. Vorbereitungszeit, 3. Granatenwerfen (aufser Spirometrie und Anhalten des Atems).

3. Studium der Begabung

Auf dem Gebiete des Studiums der Begabung, der zweiten grundlegenden Aufgabe, wie bereits oben erwähnt wurde, ist im Laboratorium umfangreiches, experimentelles Material über Untersuchungen der allgemeinen und speziellen Begabung gesammelt worden.

Da das Laboratorium die Begabung als eine biosoziale Einstellung versteht, verbindet es das Studium der intellektuellen Eigenschaften unzertrennbar mit den charakterologischen Eigenheiten (emotionelle Sphäre und Aktivität) und mit der konstitutionellen Prädisposition.

Demgemäfs wird auch die Arbeit des Studiums der Untersuchungsmethoden durchgeführt.

Ferner verbindet das Laboratorium das Problem der Begabung unzertrennbar mit dem Problem der Übung. Das Problem der Übung psychophysiologischer Fähigkeiten ist für die Methodologie der Berufswahl und der Berufsorientierung von besonderer Bedeutung, da die Beobachtungen dafür sprechen, dafs die überwiegende Mehrzahl der Fähigkeiten, die für verschiedene Berufe erforderlich sind, in weiten Grenzen geübt werden.

Eine einzelne psychotechnische Untersuchung der Fähigkeiten eines Menschen zeigt fast immer nur den Stand der Einübung und nicht die angeborenen Fähigkeiten in ihrer reinen Form. Deswegen kann man auf Grund einer einzelnen psychotechnischen Untersuchung nur feststellen, dafs die gegebene Person im gegebenen Moment für die gegebene Arbeit tauglich, oder untauglich ist.

Im Zusammenhang hiermit entsteht dem Laboratorium die schwierige und wichtige Arbeit der Anweisung von Mitteln zur Entwicklung fehlender Fähigkeiten.

Von besonderer Wichtigkeit ist es, das Problem der Übung mit der Praxis der Schulen für Fabriks- und Werkslehrlinge zu verknüpfen; dazu müssen die Unterrichtsmethoden in den Schulen für Fabriks- und Werks-

lehrlinge dem Ziel der Ausbildung notwendiger beruflicher Eigenschaften angepafst werden.

Was die Einrichtung von Trainingsversuchen betrifft, so sind hier folgende Regeln zu beachten.

1. An die Beseitigung beruflicher Defekte ist heranzugehen, wenn bei der betreffenden Person der Wunsch hierzu vorhanden ist.

2. Trainingsversuche sind täglich zu unternehmen.

3. Eine Fähigkeit ist zu trainieren, so lange die Aufmerksamkeit konzentriert ist (Ausschaltung der Ermüdung und anderer ablenkender Momente).

4. Die Resultate der Übung sind der Versuchsperson vor jedem neuen Versuche mitzuteilen.

Zurzeit ist im Laboratorium experimentelles Material über die Übung des Augenmafses, der Schnelligkeit der Bewegungen, des Gedächtnisses für Zahlen, des physischen Standhaltens, sowie auch Material über gleichzeitige Übung mehrerer Fähigkeiten gesammelt worden. Dieses Material spricht für eine bedeutende Übung der angeführten Eigenschaften. Die Untersuchungen über gleichzeitige Übung ergeben ein analoges Resultat. Hier ist aber noch eine Reihe von Untersuchungen erforderlich, welche die Frage klären sollen, inwiefern es wirklich ökonomischer ist einige Fähigkeiten zugleich zu üben, als jede einzeln für sich. Alles hier dargelegte charakterisiert fast vollkommen die Methodologie der Arbeiten des psychotechnischen Laboratoriums des Institutes für wissenschaftliche Arbeitsorganisation in Kazan.

Kleine Nachrichten

Das Institut für experimentelle Pädagogik und Psychologie (Abteilung für Aussage- und Zeugenpsychologie [Leipzig, Kramerstr. 4]) stellt im Einvernehmen mit der Staatsanwaltschaft und dem Kriminalamte den Krimialhelfern — ihrem Wunsche gemäfs das folgende **Merkblatt für Kriminalhelfer** (Anleitung über die erste Vernehmung von Kindern und jugendlichen Zeugen in Sexualprozessen) zur Verfügung, eine Zusammenstellung von Anhaltspunkten, deren Beachtung sich bei der Vernehmung von Kindern und Jugendlichen als praktisch erwiesen hat.

Aufgabe:

Der Kriminalhelfer soll den vernehmenden Beamten bei der Befragung von jugendlichen Zeugen auf Grund seiner besonderen Erfahrungen unterstützen.

Gang der Vernehmung:

1. Nach Einsichtnahme in den Polizeibericht ist ein Plan zu entwerfen über die Art dir Vernehmung. (Feststellung der Reihenfolge, evtl. Beachtung besonderer Vorsichtsmafsregeln.)
2. Einige Worte an das Kind, um sein Vertrauen zu erwerben. (Angst vertreiben, auch vor Schulstrafe, Aufschliefsen des Kindes, siehe *PdPsArb* **13**, S. 206.)
3. Ermahnung zur Wahrhaftigkeit. (Wenn nötig, durch konkretes Ausmalen der Folgen etwaiger Lügen, aber ohne Bedrohung.)
4. Freier Bericht des einzeln zu vernehmenden Kindes. (Unter Ausschlufs der Eltern.) Beachtung der Aussagebereitschaft, der Urteilsvor-

sicht, der Sicherheit oder Unsicherheit und Unklarheit der jugendlichen Zeugen.

5. Verhör. (Abschnittweise klären.)
   a) Wie ist es zur Anzeige gekommen? Möglichst zahlreiche und genaue Nebenumstände; Angabe und evtl. Kennzeichnung der Zwischenpersonen und Mitwisser; Aufsuchen fremder Einflüsse; Verhältnis des Zeugen zum Beschuldigten.
   b) Klärung des Tatbestandes. Ort-, Zeit-, Personenangaben, wenn nötig genaue Ortsbeschreibung verlangen; offensichtliche Unwahrheiten sofort aufdecken und mit ins Protokoll aufnehmen lassen; Anregungen für weitere Beweiserhebung; evtl. Befragung der Eltern (Krankheitsfälle, Träume, ist das Kind sexuell aufgeklärt?); bezeichnende Einzelausdrücke und Wendungen wörtlich aufnehmen, evtl. mit Frage; Besonderheiten im Benehmen des Kindes während des Verhörs notieren, z. B. Mangel an Ernst, Dreistigkeit, Ängstlichkeit, Weinen, Lachen usw. Es ist zu beachten, dafs die Kinder nicht übermüdet werden.
6. Gegenüberstellung der Zeugen mit dem Beschuldigten und unter Umständen untereinander; Beobachtung des Verhaltens; bei Wiedererkennen des Täters dem Kinde mehrere Personen gleichzeitig gegenüberstellen zur Auswahl des Täters.
7. Gegebenenfalls: dem Beamten erstes Gesamturteil über Allgemeineindruck und Glaubhaftigkeit des Kindes geben zur Aufnahme in die Niederschrift.

„Die bei der **Deutschen Reichspost** mit der psychotechnischen Eignungsprüfung gemachten Erfahrungen lassen es angezeigt erscheinen, die Versuche mit dieser Prüfung nicht mehr auf der bisherigen breiten Grundlage weiterzuführen, sondern die Prüfung auf diejenigen Fälle zu beschränken, wo für sie zweifellos ein Bedürfnis besteht. Die Oberpostdirektionen wollen daher bis auf weiteres psychotechnische Eignungsprüfungen im allgemeinen nur noch bei Annahme von Telegraphenbaulehrlingen und Telegraphenarbeitern vornehmen, im übrigen aber, insbesondere bei dem schon vorhandenen Personal von solchen Prüfungen absehen. Es bleibt vorbehalten, die Versuche in gröfserem Umfange wieder aufzunehmen, wenn der Stand der psychotechnischen Wissenschaft und Praxis und die Bedürfnisse des Dienstes dies angezeigt erscheinen lassen sollten. — Vorhandene psychotechnische Prüfstellen sind aufser Betrieb zu setzen, die Beamten, die sich bisher mit der Abnahme von psychotechnischen Eignungsprüfungen beschäftigt haben, sind, soweit sie nach obigem dazu nicht mehr benötigt werden, einer anderen dienstlichen Tätigkeit zuzuführen. Die Telegraphenbaulehrlinge sind fortan nach Mafsgabe der ergangenen Verfügungen bei den Telegraphenbauämtern auf ihre Eignung zu prüfen. — (IV/VI O. 631. 13. 5. 26) gez. Stingl."

Für den **8. Internationalen Psychologenkongrefs**, der vom 6. bis 11. September 1926 in Groningen stattfinden wird, liegen bisher 67 Vortragsanmeldungen vor. Es sollen Sektionen gebildet werden für: Eidetik, Psychogalvanisches Reflexphänomen, Sinnespsychologie, Höhere psychische Prozesse, Tierpsychologie, Psychopathologie, Psychotechnik und Theoretisch-psychologische Probleme. Für jeden Vortrag werden, abgesehen von etwaigen Diskussionen, 15 Minuten zur Verfügung gestellt. — Anmeldungen sind zu richtnn an Prof. Dr. F. Roels, Utrecht, Maliebaan 86.

(*Abgeschlossen am 2. Juli 1926.*)

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

BAND 27 HEFT 6

ZEITSCHRIFT FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE

ZUGLEICH
ORGAN DES INSTITUTS FÜR ANGEWANDTE PSYCHOLOGIE IN BERLIN

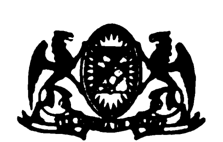
HERAUSGEGEBEN VON

WILLIAM STERN UND OTTO LIPMANN



INHALT:





LEIPZIG 1926

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH

Bestellungen auf die Zeitschrift werden von allen Buchhandlungen und der Verlagsbuchhandlung entgegengenommen. 6 Hefte bilden einen Band. Der Abonnementspreis beträgt pro Band Rm. 24.—, zuzüglich Rm. 0.60 für Porto bei direkter Zusendung für das Inland, und Rm. 1.— für das Ausland.
Ausgegeben im Oktober 1926

Inhalt.

Adressen der Schriftleitung:

Für Originalabhandlungen und Mitteilungen
Professor Dr. W. Stern, Hamburg 13, Bei Sankt Johannis 10.

für Literaturbericht und Nachrichten
Dr. Otto Lipmann, Neubabelsberg, Krs. Teltow, Wannseestr.

Aus dem Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen
Vorstand: Prof. Dr. OSWALD KROH

Schüleraussagen über eine Ernsthandlung

Ein experimenteller Beitrag zur Psychologie der Zeugenaussage [1]

Von

Dr. GERHARD PFAHLER

Assistent am Pädagogischen Seminar der Universität Tübingen

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung: Die methodischen Vorfragen

Die vorliegende Arbeit berichtet über einen Aussageversuch mit 299 Schülern der ev. Knabenvolksschule in Tübingen. Die Anzahl der Versuchspersonen verteilt sich auf die einzelnen Altersstufen folgendermaſsen:

[1] Der Verf. dankt nach Abschluſs der Untersuchung seinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. OSWALD KROH für vielfache Anregungen und Beratungen, ebenso den Lehrern der evangelischen Knabenvolksschule in Tübingen sowie den Mitgliedern des Ober- und Unterseminars für freundliche Mitarbeit.

Klasse				Klasse			
Klasse	I[1]:	33	Schüler	Klasse	V:	49	Schüler
„	II:	40	„	„	VI:	38	„
„	III:	34	„	„	VII:	46	„
„	IV:	43	„	„	VI/VII:	21	„

(Die als Klasse VI/VII bezeichnete Klasse ist eine Abschlufsklasse für schwächer begabte Schüler.) Die von den Versuchspersonen gelieferten Protokolle waren zu 100 %, die Fragebogen zu 98 % brauchbar. Die Untersuchung stellte sich vor allem die Aufgabe, den Unterschied des kindlichen Verhaltens in einem Wirklichkeitsversuch von dem in den gebräuchlichen und bisher verwandten Bildversuchen zu prüfen. Da in einer Reihe von Arbeiten, besonders in denen von W. Stern, auf die grofsen Schwierigkeiten von Ernstversuchen mit Kindern hingewiesen wurde, sollte die Untersuchung den Beweis für die Möglichkeit der Durchführung von Ernstversuchen mit Kindern bringen. Ihrem Wesen nach sind diese Versuche mit den Ernstversuchen an Erwachsenen verwandt, wie sie Stern, Jaffa, Lipmann u. a. in den Beiträgen zur Psychologie der Aussage beschreiben. Nachdem Stern in seinem Bericht über „Wirklichkeitsversuche“ [*BPsAu* 2 (1)] bei Erwachsenen schon darauf hingewiesen hat, „dafs für einen auf diese Aussagen allein angewiesenen Richter die Feststellung des Sachverhaltes einfach unmöglich gewesen wäre“, war es, besonders vom Standpunkt des Jugendrichters aus, wünschenswert, auch das Verhalten von Kindern im Wirklichkeitsversuch kennenzulernen. Dafs das Verhalten der Kinder im Ernstversuch ein völlig anderes als im Bildversuch sein mufs, ist von den verschiedensten Seiten bestätigt. Insbesondere tritt im Ernstversuch, entsprechende Durchführung vorausgesetzt, eine sonst fehlende Affektbeteiligung auf, durch welche die Beobachtung und im weiteren Verfolg die Aussage wesentlich beeinflufst wird. Da aber der Richter, überhaupt jeder, der einen Tatbestand auf Grund von Kinderaussagen festzustellen hat, fast immer mit dieser Affektbeteiligung rechnen mufs, erschien es für unsere Untersuchung geboten, eine solche herbeizuführen. Doch wurde aus mancherlei Gründen darauf verzichtet, die Versuchsszene so zu gestalten, dafs sie aus dem Rahmen dessen herausfiel, was der Schüler innerhalb der Schulgemeinschaft normalerweise erlebt.

[1] Klasse I umfafst gemäfs der württemb. Zählweise das 1. Schuljahr usw.

Der Kürze halber beschränken wir uns darauf, die für unsere Versuchsgestaltung maſsgebenden Gesichtspunkte aufzuführen:

1. Die Versuchsszene war so zu gestalten, daſs sie nicht durch starkes Herausfallen aus dem Rahmen des täglichen Erlebens aufregend, phantasiereizend und dadurch an sich schon suggestiv wirkte.

2. Sie muſste unter voller Wahrung der Kindgemäſsheit kurz und übersichtlich, darum nach einem klaren Schema aufgebaut sein (Vorspiel—Hauptszene—Nachspiel).

3. Da für die Beurteilung eines Tatbestands durch den untersuchenden Richter, Lehrer oder Psychologen die Rekonstruktion des tatsächlichen Kausalzusammenhangs entscheidend wichtig ist, muſsten die aufeinanderfolgenden Worte und Handlungen streng kausal zusammenhängen.

4. Unterhaltungen der Schüler waren zu vermeiden. Deshalb muſsten das Protokoll und die Fragenbeantwortung im direkten Anschluſs an die Szene niedergeschrieben werden; jedoch so, daſs die Schüler dadurch den Glauben an den „Ernst" der Sache nicht verloren. Dafür waren noch zwei weitere Gründe maſsgebend: Einmal ist die Frage des Einflusses der „Zwischenzeit" auf die Richtigkeit und Reichhaltigkeit der Aussage durchaus noch ungeklärt. Stern stellte ein annähernd gleichmäſsiges Fortschreiten des Vergessens von der „primären" zu den „sekundären" Aussagen fest (Aussagestudium, *BPsAu* 1, 46 ff.). Lobsien u. a. kommen zu gegenteiligen Ergebnissen. Wahrscheinlich ist, daſs diese verschiedenen Resultate durchaus von der Art der Stoffe bedingt sind, über die ausgesagt werden soll. Sodann wäre in unserem Versuch bei einer längeren Zwischenzeit von vornherein ein rasches Verfliegen des an sich vielleicht durchaus richtig erfaſsten Kausalzusammenhangs wahrscheinlich gewesen.

5. Es muſsten optimale Beobachtungsbedingungen geschaffen werden. Dies geschah durch Herstellung einer gewissen Spannung auf dem Umweg über die Komik der Situation: zwei Schüler treten hintereinander mit demselben Auftrag in die Klasse. Die Erreichung dieser Absicht geht aus den Protokollen sowie aus den Berichten der beiden die Szene spielenden Schüler überzeugend hervor. [In der obersten (VII.) Klasse griff zum gröſsten Erstaunen der Spieler ein Schüler sehr handgreiflich

am Ende der Szene in den Ablauf ein; in den Unterklassen sprangen häufig die Schüler auf und, was am wesentlichsten ist, begrüfsten das Eintreten des 2. Spielers mit Gelächter und Zwischenrufen.] Damit waren zugleich einheitliche Bedingungen für die Beobachtung erreicht.

6. Von gröfster Wichtigkeit war die Erreichung eines genau gleichen Ablaufs der Versuchsszene in sämtlichen Klassen, und zwar nach Worten und Handlungen.

Hinsichtlich dieser Forderung hat sich unser Verfahren so sehr bewährt, dafs wir es zur grundsätzlichen Übertragung auf alle Versuche dieser Art empfehlen möchten. Der Versuchsleiter schrieb unter genauer Berücksichtigung der unter 1—3 und 5 aufgeführten Leitgedanken die Versuchsszene nieder, wählte sodann zwei Schüler des 6. Schuljahrs, die auf Grund ihrer Schulleistungen besonders geeignet schienen, aus, und machte sie mit dem Zweck der Untersuchung genau bekannt. Dann begann er mit der Einübung der Szene, liefs aber seinen Schülern das Recht, seine Worte nach ihrem Dafürhalten durch solche zu ersetzen bzw. zu ergänzen, die sich für ihr Empfinden ganz von selbst im Zusammenhang mit der zunehmenden Lebendigkeit des Spieles einstellten. Dieser neue Wortlaut, der natürlich vom Grundsätzlichen nirgends abweichen durfte, wurde dann unmerklich in den Spielern festgesetzt, und so lange geübt, bis die kleinste Armbewegung und jedes Wort mit absoluter Sicherheit festlagen. Trotzdem wurde darauf geachtet, dafs durch diese Mechanisierung des Spiels nichts von der Lebendigkeit verloren ging.

Die Kontrolle während des Versuchs durch den an der Klassentür horchenden Versuchsleiter ergab denn auch vollkommene Übereinstimmung des Wortlautes in allen Klassen. (Die im folgenden mitgeteilte Szene wurde selbstverständlich beim Versuch in der Mundart gesprochen, was — ganz abgesehen von der sonst bestehenden Gefahr einer Entdeckung des „Versuchs" — zu ihrer Verlebendigung wesentlich hinzugehört.)

7. Endlich war es nötig, die Anwesenheit von Erwachsenen beim Versuch zu vermeiden. Eine etwaige Anwesenheit von Klassenlehrer oder Versuchsleiter hätte mindestens in den Oberklassen bestimmt den Verdacht einer absichtlich und künstlich hergestellten Situation erweckt und das natür-

liche, sonst dem Schüler übliche Verhalten in seinem Entstehen gehindert.

8. Ergänzend ist noch hinzuzufügen, dafs die zum Teil stark suggestiv wirkenden Fragen alle (mit einer Ausnahme, nämlich der „Brillenfrage") mit Rücksicht auf die zu erwartenden Protokollergebnisse gestellt wurden. Für Richter und Lehrer drängen sich auf Grund des Protokollbefundes ganz bestimmte Fragen auf. Da bei unserem Versuch absichtlich die Befragung direkt auf die Protokollniederschrift erfolgte, mufsten nach dem Mafs gröfster Wahrscheinlichkeit bestimmte, im Ernstfall bei Lehrer und Richter mit Sicherheit zu erwartende Fragestellungen ausgewählt werden.

2. Die Versuchsdurchführung

Der Versuchsdurchführung ging neben der oben unter 6 angedeuteten Anlernung der beiden Spieler eine genaue schriftliche und mündliche Instruktion sämtlicher beteiligter Klassenlehrer voraus. Etwa 8 Tage vor dem Versuch erhielt jeder Lehrer zum Zweck des allmählichen Vertrautwerdens mit seiner Aufgabe eine genaue schriftliche Darstellung der Absicht, des Inhalts und der Hauptregeln des Versuchs. („Um exakte Ergebnisse zu erhalten, ist es dringend nötig, alles, was der Lehrer zu sprechen hat, möglichst wörtlich nach vorliegender Instruktion zu reden. Insbesondere darf in der Aufforderung zur Niederschrift unter keinen Umständen irgendeine Redewendung auftauchen, die suggestiv wirken könnte".) Die schriftliche Instruktion der Lehrer wurde durch persönliche Aussprache des Versuchsleiters mit jedem einzelnen Klassenlehrer ergänzt; in dieser Aussprache wurde z. B. neben Festlegung aller Einzelheiten (Zeit für den Versuch, Weise der Niederschrift usw.) auch genau besprochen, was unter dem Wort „suggestiv" zu verstehen sei.

Die Versuche wurden sämtlich in der Zeit zwischen $9^1/_4$ und $11^1/_4$ morgens durchgeführt; Protokolle und Fragebeantwortung wurden sofort anschliefsend niedergeschrieben.

a) Vorspiel

Der Klassenlehrer bringt nach der Pause, zu Beginn der Stunde, innerhalb der der Versuch durchgeführt werden soll, einen neuen Tafelschwamm in die Klasse, den er den Schülern mit dem ausdrücklichen Bemerken zeigt: „Der Schwamm ist aber nicht für unsere Klasse, sondern für Herrn X." (X. war

der Versuchsleiter, der zugleich Klassenlehrer an der Schule und demnach den Schülern bekannt war.) Darauf legt er den Schwamm in das Pult. Während der Unterrichtsstunde klopft der Versuchsleiter an die Tür des Klassenzimmers, stellt sich aber so auf, dafs er beim Öffnen der Tür durch den Klassenlehrer von keinem der Schüler gesehen werden kann. Auf das Klopfen verläfst der Klassenlehrer die Klasse, tritt dann aber noch einmal mit den Worten ein: „Verhaltet euch ganz still und arbeitet etwas." (Dabei durfte ein bestimmter Arbeitsauftrag gegeben werden.) „Ich mufs geschwind weggehen, falls Herr X den Schwamm holen läfst, soll ihn der Schüler, der ihn abholen will, aus dem Pult nehmen". Hieranf verläfst der Klassenleiter das Zimmer.

b) Hauptszene

1. Boteneintritt

Nach einer kurzen Pause (etwa 2 Minuten) wird der erste Bote (R.) abgeschickt. Klassenlehrer und Versuchsleiter müssen sich beim Eintreten der beiden Boten in die Klasse jedesmal in voller Deckung befinden. Direkt hinter dem ersten Boten folgt der zweite (K.) (Abstand etwa 10—15 Sekunden; das hängt jeweils von dem Abstand zwischen Zimmertür und Pult ab). Sobald dieser in die Klasse eingetreten ist, beziehen Klassenlehrer und Versuchsleiter ihren Horchposten an der Tür. In sämtlichen Fällen war auch das Zwiegespräch deutlich zu hören, da die Spieler schon der optimalen Beobachtungsbedingungen wegen zu lautem und deutlichem Sprechen erzogen waren. Der Klassenleiter mufs die Hand schon auf der Türklinke haben, um auf sein Stichwort sofort in die Klasse einzutreten. Im Zimmer spielt sich inzwischen folgendes ab:

2. Die Szene im engeren Sinn

R. (Klopft, tritt ins Zimmer und fragt): „Ist der Herr Y. (jeweils Name des betr. Klassenlehrers) nicht da? Ich soll den Schwamm für Herrn X. holen."

Im selben Augenblick kommt

K. (rasch und hastig herein, nachdem er zuvor ebenfalls angeklopft hat): „Ist der Herr Y. nicht da? Ich soll den Schwamm für Herrn X. holen."

R. „O Kürnerle,[1] geh nur, ich hab ihn schon." (Hält ihm den Schwamm entgegen.)

K.: „Nein, nein! Ich will den Schwamm. Komm, gib ihn her" (greift nach dem Schwamm; R. weicht aber aus, so daſs K. den Schwamm nicht berührt und sucht an ihm vorbeizukommen mit den Worten):

R.: „Was!! (erstaunter, höhnisch ablehnender Ton) Du Lausbub!"

K. (packt ihn am Ärmel, um mit der anderen Hand den Schwamm erreichen zu können, wieder ohne zum Ziel zu gelangen): „Her damit! Der Herr X. hat gesagt, ich soll ihn holen! Hörst du?!"

R. (packt ihn vorn am Rock und schüttelt ihn kräftig in deutlicher Abwehr des Angriffs auf seinen Rockärmel): „Was, du frecher Kerl, du frecher!"

K. (hebt die Hand hoch, wie zum Schlag ausholend, indem er den „wilden Mann" spielt; dabei kommt er leicht nach rückwärts ins Gleiten, aber ohne ganz zu Boden zu stürzen): „Laſs mich los, du Zigeuner! oder ich hau dir ..."

c) Nachspiel

Auf das Stichwort „Zigeuner" reiſst der Klassenlehrer die Türe auf und trennt die Streitenden, die auseinanderfahren, rasch mit den Worten: „Was ist denn da los? Macht, daſs ihr verschwindet, ich werde die Sache in Ordnung bringen." (Er muſs in seinem Verhalten den Anschein erwecken, als durchschaue er den Vorgang sofort.) Die beiden Kämpfer „drücken" sich lautlos. Der Klassenlehrer wendet sich an die Klasse:

„Das sind einmal zwei grobe, wüste Kerle. Was war denn eigentlich los?" Das darauf folgende Gewirr von Antworten wird sofort mit den Worten abgebrochen:

„Seid ruhig! Ich will das ganz genau wissen. Schreibt mir rasch so genau als möglich auf, was los gewesen ist. Wer zuerst hereinkam, warum es Streit gab, was sie zueinander gesagt haben und einander taten. Aber nur das, was ihr wirklich gesehen und gehört habt. Es braucht keine Schönschrift zu sein; auch kommt mir's diesmal auf einen Schreibfehler mehr oder

---

[1] Der Name von K. war Kürner. Im Diminutiv muſste für das Empfinden der Schüler eine Kränkung liegen.

weniger gar nicht an. Verwechselt die zwei nicht: der mit der Windjacke (manche Schüler tragen eine solche an Stelle eines Rocks) war der R., der andere der K.". (Namen und Kennzeichen werden dabei an die Tafel geschrieben. Papier gibt der Klassenleiter aus.) Dann folgt die Niederschrift.

Die Absendung von zwei Boten mag auf den ersten Blick etwas gekünstelt erscheinen. Tatsächlich kommt es jedem Lehrer vor, dafs er einen solchen Auftrag etwa in eine Gruppe von Schülern hinein gibt, und dafs dann zwei oder mehrere sich beauftragt fühlen. Es hat auch kein Schüler Anstofs daran genommen: in fast allen Protokollen wird das Erscheinen der beiden als selbstverständlich hingenommen. Eine Überlegung darüber, warum zwei Boten kommen, fand nirgends statt. (In einem einzigen Fall hiefs es: „Man schickt doch nicht zwei." Einmal stellt einer fest: „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.")

Als Beweis für das völlige Ernstnehmen des Ganzen seien hier schon im voraus einige Beispiele angeführt. Kl. I: Ziemliche Erregung. Die Kinder stehen zum grofsen Teil auf. Kl. II: „Herr H. (der Klassenlehrer) bekam einen roten Kopf vor lauter Aufregung!" Kl. III: „Kürner lachte Herrn Sch. noch aus"; ganz am Ende hat K. nach seinen eigenen Angaben etwas gelächelt. Kl. IV: „In hellem Lauf kam Herr B. herein." Kl. V: „Man meinte der Boden bräche hinunter." Kl. VI: „Sie waren uneins, wer den Schwamm holen müsse." Kl. VII: „K. stand ganz verdutzt hinter der Türe" oder: „K. ging weinend hinaus." Kl. VI/VII: „Der Lehrer sei gekommen, weil der Lärm so stark gewesen sei, dafs man es daneben hörte."

Für die genaue Auseinanderhaltung der beiden Spieler spricht die Beantwortung der Frage 3:

Ist R. oder K. zuerst hereingekommen? An 4 Klassen wurden 100 % richtige Antworten, im Gesamtdurchschnitt aller Klassen 97,7 % richtige, 1,4 % falsche und 0,9 % unbestimmte Antworten gegeben.

d) Die Fragen

Nach Beendigung der Niederschrift und vollzogenem Einsammeln wurden folgende 8 Fragen nacheinander den Schülern zur schriftlichen Beantwortung vorgelegt:

1. a) Kanntest du den R. schon früher?
   b) Kannst du ihn leiden? (d. h. schätzest, magst du ihn?).

2. Wie 1, statt R. ist K. eingesetzt.
3. Ist R. oder K. zuerst hereingekommen?
4. War R. oder K. grober, „wüster“, frecher?
5. Wer hat zuerst den anderen gepackt?
6. Wer von beiden hatte eine Brille auf? (tatsächlich keiner).
7. Hat K. dem R. sogleich oder erst am Schlufs, ehe ich hereinkam, den Schwamm aus der Hand gerissen? (tatsächlich gar nicht).
8. Wer von beiden hat den anderen geschlagen? (tatsächlich wurde nicht geschlagen).

Der Inhalt der Protokolle zeigte, dafs die gestellten Fragen, abgesehen natürlich von der Frage nach der Brille, richtig waren. Im Ernstfalle einer gerichtlichen Untersuchung wären alle Fragen dem Untersuchenden durch den Protokollinhalt nahegelegt worden.

Frage 1 und 2 sollten über einen etwaigen Zusammenhang von Bekanntheit und Wertung Auskunft geben. Zugleich waren sie im Zusammenhang mit Frage 4 und 8 zu verwenden.

Frage 3 und 5 waren reine Kontrollfragen, ohne irgendwelche Suggestionsgefahr.

Frage 6 bis 8 sind Suggestivfragen im Sinne der Sternschen Definition des Begriffs der passiven Suggestion als „Übernehmen einer anderweitigen geistigen Stellungnahme unter dem Schein des eigenen Stellungnehmens“; wobei unter dem Begriff des „Scheins“ selbstredend keine absichtliche Täuschung zu verstehen ist. Nach der Lipmannschen Einteilung der suggestiven Frageformen (*ZAngPs* 1, 58f. und 76) fallen sie alle unter Fragen mit falschen Voraussetzungen und gehören zugleich in die Kategorie der unvollständigen Disjunktionsfragen hinein, insofern die richtige Antwort in der Fragestellung nicht mit enthalten ist. Nach Lipmanns Untersuchungsergebnissen sind sie „stets echte und zwar recht starke Suggestivfragen“, dabei ist allerdings zu beachten, dafs die falsche Beantwortung der Frage 6 nach der Brille nicht schon durch den Verlauf der Versuchsszene irgendwie nahegelegt war, wie dies bei Frage 7 und 8 der Fall ist. Endlich mufs zugegeben werden, dafs bei der Beantwortung der Fragen 1b) und 2b) immerhin schon die Worte des Klassenlehrers: „Das sind einmal zwei grobe, wüste Kerle“ suggestiv gewirkt haben mögen.

3. Die Ergebnisse der Befragungen und ihr Verhältnis zu den schriftlichen Berichten

Am auffälligsten von allen Ergebnissen ist das Verhältnis von Fragenbeantwortung und Protokollaussage. Nimmt man an, ein mit der Untersuchung eines Tatbestands Beauftragter hat sich, um jegliche Beeinflussung der Zeugen durch bestimmte Fragestellungen zu vermeiden, zunächst durch freie Protokolle (Bericht) über den Vorfall ein gewisses Bild verschafft, so hängt, worauf schon hingewiesen wurde, die Ergänzung und Klärung dieses Bildes davon ab, in welchem Grade und wie einzelne, der Aufklärung bedürftige Punkte durch das Verhör erfaſst werden. Die Stellung dieser Fragen wiederum, also ihre bestimmte Formulierung geschieht auf Grund dessen, was innerhalb der Protokolle irgendwie angedeutet, bzw. wahrscheinlich gemacht war. So wird etwa durch eine ganze Reihe von Aussagen in unseren Protokollen der Untersuchende davon in Kenntnis gesetzt, daſs beide Täter sich gegenseitig bzw. einer den anderen „geschlagen", „gestoſsen", „geboxt", „geohrfeigt", „mit den Fäusten" verdroschen haben und zwar an „Kopf", „Wange", „Hals" und „Brust". Andere Protokolle wiederum berichten überhaupt nichts von Handgreiflichkeiten. Nichts liegt näher, als sich der Sache zu vergewissern, indem man die harmlose Frage stellt: Wer von beiden hat den anderen geschlagen? Es wäre an sich auch eine ganz harmlose Frageform, wenn sie (im Sinne Lipmanns) infolge des tatsächlichen Geschehens nicht aus einer einfachen Bestimmungs- zu einer Voraussetzungsfrage mit falscher Voraussetzung würde. Man sieht: es kommt in diesem Falle gar nicht auf die Form der Fragestellung an; ein und dieselbe Frage kann vom Untersuchenden als harmlose Bestimmungsfrage nach bestem Wissen und Gewissen gestellt sein — und doch tatsächlich als äuſserst suggestive, ganz anders geartete Frageform wirken. Daraus folgt, daſs eine Zunahme der Zahl positiver Aussagen kindlicher Zeugen bezüglich eines ganz bestimmten Punktes der Untersuchung auf Grund von Fragebeantwortung nur dann als Bestätigung von freien Protokoll- bzw. Voruntersuchungsaussagen angesehen werden darf, wenn man annehmen kann, daſs diese unbeeinfluſsten Protokollaussagen nicht trotz ihrer scheinbaren Bestimmtheit gefälscht sind. In

unserem Fall aber mufste der Untersuchende zu der Annahme gedrängt werden — und zwar mit dem Grad höchster Wahrscheinlichkeit: Es ist tatsächlich geschlagen worden, folglich bleibt nur noch festzustellen, ob beide Spieler geschlagen haben oder nur der eine und gegebenenfalls welcher von beiden.

Ehe wir für diese Ansicht die Tabelle sprechen lassen, schicken wir eine kleine Blütenlese aus der Fülle der Protokollinhalte voraus, die man mit dem wirklichen Tatbestand vergleichen möge. Aus den an sich für schwäbische Buben harmlosen Kraftausdrücken wie „Lausbub" und „Zigeuner" und aus der auch nur halb ausgesprochenen Drohung „oder ich hau dir . . ." sind beispielsweise folgende Aussagen geworden:

Klasse I: „Du Sau"; „halt dein Maul".
„ II: „Du Lumpentier"; „ich töte dich".
„ III: „Geh zum Teufel", „Du Teufel", „sie haben arg geflucht" (mit zum Teil angefügten Flüchen derbster Art).
„ IV: „Du Spitzbube!"
„ V: „Ich sags Herrn X."; „Du kriegst um 12 Uhr (ergänze: Prügel)" man meinte, „der Boden breche hinunter"; „K. rifs R. zu Boden."
„ VI: „An den Backen hingeschlagen", „stiefs ihm eine an den Kopf", „ich haue dich an die Backe".
„ VII: „Du Bursch, du verdorbener", „schlug ihn mit den Fäusten an den Kopf."
„ VI/VII: „Ich schlage, wenn du ihn nicht gibst", „wie Hund und Katze" waren sie miteinander.

Dabei geht aus diesen Zutaten hervor, dafs auf der Unterstufe einfach eine Verstärkung bestimmter Worte eintritt, während die falschen Behauptungen auf der Oberstufe deutliche Beziehung auf Handlungen und zwar offenbar häufig unter Hineinversetzung der eigenen Person in einen der beiden Streitenden aufweisen.

Aus den Tabellen zu Frage 6, 7 und 8 geht alles Wesentliche für das Verhältnis des Protokolls zur Fragebeantwortung von selbst hervor. Es sei deshalb nur eine Bemerkung hinzugefügt. Die Schüler waren aufgefordert worden, in allen Fällen, in denen sie die Antwort nicht mehr sicher wüfsten, einen Strich zu machen. Juristisch betrachtet, sind alle „Unsicher"-Antworten bei Frage 6, 7 und 8 mit den Falschantworten zusammenzurechnen, da sie die Möglichkeit des Zuschlagens bzw. des Schwammwegnehmens bzw. des Brillentragens immerhin offen lassen. Für

den Psychologen bedeutet in diesen Fällen die Unsicherheit ein wenigstens teilweises Wirksamwerden der Suggestion.

Zu Frage 6[1] (siehe Tabelle): In der Beantwortung der Brillenfrage allein ist ein überzeugend deutlicher Altersfortschritt nachweisbar. Er äufsert sich in sämtlichen Antwortrubriken und zwar so, dafs deutlich Kl. I u. II, IV u. V und VI—VII zusammengehören (über Klasse III s. unten). An Hand der Tabelle läfst sich ganz deutlich verfolgen, wie die Wirksamkeit einer so groben Suggestivfrage mit fortschreitendem Alter fast vollkommen aufhört. Von besonderer Bedeutung scheint uns dabei die Tatsache zu sein, dafs auf den untersten Altersstufen immerhin eine sehr starke Unsicherheit durch solche Fragen hervorgerufen wird.

Tabelle zu Frage 6. Wer von beiden hatte eine Brille auf?

Klasse	richtig	unsicher	falsch
I	54	40	6
II	64	23	13
III	94	—	6
IV	74	17	9
V	78	16	6
VI	97	3	—
VII	94	4	2
VI/VII	95	5	—

Zu Frage 7 u. 8: Aus der Vergleichung der beiden Richtig rubriken läfst sich schliefsen, dafs die ausholende Handbewegung des einen Schülers stärker suggestiv wirkte als die einfache Tatsache des Streits um den Schwamm. Wesentlicher ist, dafs in keiner der Tabellen ein irgendwie beweiskräftiger Altersunterschied feststellbar ist. Nimmt man die Unsicherurteile mit den falschen zusammen, so liegt für alle Klassen (mit Ausnahme der besonders zu besprechenden Fälle von III u. VI/VII) der Prozentsatz der Fälschungen über 90 %. Daraus folgt, dafs unvollständige Disjunktionsfragen und solche mit falschen Voraussetzungen durch alle Volks-

[1] Die einzelnen Rubriken jeder Tabelle geben jeweils die Prozentzahlen der gesamten Antworten einer Klasse an.

schulklassen hindurch dann überaus stark suggestiv wirken, wenn ihr Inhalt schon irgendwie durch den Ablauf einer Szene nahegelegt worden ist. Von einer Abnahme der suggestiven Wirkung mit zunehmendem Alter ist — wie schon erwähnt — bei den Fragen 7 u. 8 nichts zu beobachten. Hier scheint ein Gegensatz zu der bei Frage 6 gemachten Feststellung vorzuliegen. Doch ist zu berücksichtigen, dafs — wie aus der Auswertung der Protokolle hervorgeht, — der von den Suggestionsfragen erfafste Tatbestand ohnehin schon (unter der suggestiven Wirkung der Handlungen) in einer sehr grofsen Zahl von Fällen falsch aufgefafst worden war. Hier konnten also die Suggestionsfragen allenfalls verstärkend wirken, dagegen in der Mehrzahl der Fälle keinen neuen, im Protokoll nicht zum Ausdruck kommenden Tatbestand suggerieren. Überdies würden sich die auf Grund der Suggestionsfragen falsch angegebenen Handlungen der Gesamtszene sehr leicht einfügen lassen. Es zeigt sich, dafs die Suggestionswirkung einer schon an sich suggestiven Fragestellung durchaus noch von dem mehr oder minder engen Zusammenhang abhängt, in dem der Frageinhalt mit dem Erlebnis steht, auf welches er sich bezieht.

Tabelle zu Frage 7: Hat K. dem R. den Schwamm sogleich oder erst am Schlufs aus der Hand gerissen?

Klasse	Protokoll			Fragebogen		
	nicht falsch	positiv richtig	falsch	richtig	unsicher	falsch
I	97	3	3	—	13	87
II	95	7	5	2	21	77
III	97	35	3	55	3	42
IV	98	37	2	7	24	69
V	94	10	6	8	8	84
VI	94	57	6	3	—	97
VII	98	32	2	9	22	69
VI/VII	100	42	0	38	5	57

Anm.: Von den jeweils in Spalte 1 unter „nicht falsch“ angegebenen Prozentzahlen wurde in der Zahl der in Spalte 2 angegebenen Fälle ausdrücklich betont: er bekam den Schwamm nicht, er wollte ihn nur herausreifsen; in den anderen Fällen erfolgte keine, also auch keine Falschaussage.

Tabelle zu Frage 8: Wer von beiden hat den andern geschlagen?

Klasse	Protokoll		Fragebogen		
	richtig	falsch	richtig	unsicher	falsch
I	81	19	3	27	70
II	95	5	—	—	100
III	88	12	18	—	82
IV	91	9	2	22	76
V	86	14	—	24	76
VI	27	73	3	24	73
VII	59	41	—	11	89
VI/VII	90	10	24	14	62

Der Vergleich der Richtigurteile in den Protokollen mit den Falschurteilen in den Fragebogen bedarf keiner Erläuterung. Ein interessantes Bild der hier auftretenden Verschiebung der Urteile ergibt sich, wenn man eine Durchschnittsrechnung vornimmt, bei der dem Durchschnittsprozentsatz der in den Protokollen auftretenden Richtigurteile (R) der Durchschnittsprozentsatz der durch die Suggestivfragen veranlafsten Falschurteile (F), vermehrt um die ihnen vom juristischen Standpunkt aus nahestehenden Unsicherurteile (F und U) gegenübergestellt wird.

(In Prozenten der Protokolle bzw. Fragebogen:)

Tatbestand	im Protokoll R	in den Fragebogen F und U	F	U
Schlagen	77	83	72	11
Schwamm entreifsen	96	93	78	15

Die Bedeutung dieser vollkommenen Umkehrung des Verhältnisses R:F vom Protokoll zur Fragebeantwortung wird für die Frage 7 noch wesentlich durch die Anzahl der Fälle verstärkt, in denen nicht nur nichts von einem Entreifsen des Schwammes berichtet, sondern ausdrücklich auf die nur vorhandene Absicht hingewiesen wurde.

Im Zusammenhang mit Frage 6, 7 und 8 sind hier zwei Einschiebungen vorzunehmen. 1. Protokolle und Frage-

beantwortungen bei vorausgehender Erklärung des Versuchs. In der Klasse 6b, der die beiden Spieler angehörten, wurde die Szene nach vorheriger genauer Instruktion der Schüler und unter Anwesenheit des Klassenlehrers (zugleich Versuchsleiters für den ganzen Versuch) gespielt. Trotzdem im Protokoll keiner der 20 Schüler etwas von Schlagen oder Schwammwegnehmen behauptete, wurde im Fragebogen falsch beantwortet: Fr. 6 (Brille): 15 %, Frage 7: 65 %, Fr. 4: 85 %. Das spricht dafür, dafs auch bei Abschwächung der suggestiven Wirkung der Szene (die Schüler waren ja zu genauem Beobachtungen aufgefordert und keineswegs überrascht) die suggestive Fragestellung noch sehr stark wirkt. Die Fragen wurden genau nach dem früher angegebenen Schema gestellt; nur die Frage nach der Brille wurde etwas verschärft durch die Einleitung: „Ihr wifst ja, dafs keiner von den beiden für gewöhnlich eine Brille trägt; aber wie war es denn jetzt beim Versuch? Wer von beiden hatte eine auf?“ Wie schon das Unsicherwerden durch die Frage wirkt, zeigte der Ausspruch eines Schülers: Er habe „so etwas Dunkles“ um die Augen des einen herum gesehen. Für die Tatsache, dafs auch im wissentlichen Versuch bei der Beantwortung der Fragen 7 und 8 solch hohe Falschprozentzahlen auftreten, gibt es noch eine weitere Erklärung. Einige Protokolle enthalten die Belege dafür, dafs ein Teil der Schüler trotz aller vorausgehenden Instruktion, trotz des Spiels durch ihre Klassenkameraden und der Anwesenheit des Klassenlehrers sich in eine Ernstsituation hineinversetzt fühlt; ein neuer Beweis für die alte Beobachtung, dafs Kinder auch in Spiel und Theater relativ leicht und vollständig den Spielcharakter der Situation vergessen können. Wir lassen die Beispiele folgen: „Da klopfte es wieder an. Da kam der K. herein und wollte den Schwamm für den Herrn R. (nicht der Klassenlehrer) holen, weil es jedenfalls zu lange dauerte“: „da trat ein Knabe vom Herrn R. ein“; „wir schrien: Macht, dafs ihr fortkommt, ihr Lausbuben“ (trotzdem der Klassenlehrer anwesend war und selbst die beiden mit diesen Worten fortschickte). Im übrigen war die Szene klar geschildert, allerdings innerhalb der später zu besprechenden und für alle Schüler innerhalb des Volksschulalters gültigen Grenze.

2. Das abweichende Verhalten der Schüler der Klassen III und VI/VII. Diese beiden Klassen fallen aus dem Rahmen der Fragebogenergebnisse vollkommen heraus. Vgl.

die Tabellen zu Frage 6, 7 und 8. Die geringe Zahl der Unsicherantworten bedeutet für die genannten beiden Klassen in sämtlichen Rubriken nicht eine Zunahme der Falschantworten, sondern ein äufserst starkes Überwiegen der richtigen Angaben gegenüber den Ergebnissen aller anderen Klassen. Beide Klassen (Versuchsschulklassen des Pädagogischen Seminars) sind unter bewufster Anwendung der Arbeitsschulmethode geschult; diese Methode umschliefst aber, wenn sie einigermafsen vollständig durchgeführt wird, immer Untermethoden, deren Anwendung eine Verbesserung der Beobachtungsfähigkeit — insbesondere des Willens zur scharf-sachlichen Beobachtung — und damit auch der Aussagen zur Folge hat. JOHANNES SCHRENK gibt in seiner „Einführung in die Psychologie der Aussage" eine Zusammenfassung der für die „normale Aussage" wichtigsten Bedingungen, die in der „Individualität des Aussagenden" vorliegen (S. 53). Aus diesem Schema läfst sich leicht entnehmen, welche dieser Bedingungen überhaupt nicht und welche wahrscheinlich erzieherisch beeinflufsbar sind. Unter den experimentellen Untersuchungen zur Aussageerziehung sind in unserem Zusammenhang die von MARIE DÜRR-BORST am wichtigsten.[1] Die Verfasserin erzielte keine Erfolge mit einer „allgemeinen Anleitung", zum systematischen Beobachten, ebensowenig mit einer Anleitung zur Beobachtung nach Kategorien der Person, Sache, Tätigkeiten usw. Erst als sich an diese Kategorienanleitung ein Unterricht über die Bildinhalte, über das „was man an einem solchen Bild alles angeben und benennen konnte[2]" anschlofs, wurde das Ergebnis besser. Es handelte sich hier um einen „regelrechten Unterricht über Farben, Formen", räumliche Beziehungen usw. Der Erfolg trat vor allem in einer Zunahme der Treue im Verhör zutage. Den besten Erfolg hatte die Verfasserin mit der Methode der Willensbeeinflussung, die insbesondere durch Ermahnung zum scharfen Beobachten und Erregung eines gesunden Ehrgeizes arbeitete. Treue der Aussage bei Verhör und Bericht, sowie Berichtsumfang nahmen zu. SCHRENK ergänzt die Ausführungen von M. BORST zum „Unterricht

---

[1] Experiment. Untersuchungen über die Erziehbarkeit und Treue der Aussage. *BPsAu* 2 (1), S. 73 ff. und: Die Erziehung der Aussage und Anschauung des Schulkindes. *ZEPd* 3 (1 u. 2).

[2] Zitiert ist hier und im folgenden das Referat SCHRENKS auf S. 86 a. a. O.

über die Bildmaterialien" durch den wichtigen Hinweis: man dürfe nicht vergessen, „die Beschreibungsaussage zu erziehen, vor allem die Kinder in der mündlichen Beschreibung vorliegender Gegenstände, Bilder usw. zu üben". Nach meinen eigenen Erfahrungen an der schon genannten Klasse 6b gehört als weitere wesentliche Ergänzung die genaue Beobachtung und Beschreibung kürzerer Handlungen hinzu. Erreichbar ist hier ein Erfolg auf mancherlei Wegen. Zur Übung der rein sprachlichen Sicherheit, die auch zu den Vorbedingungen einer unverfärbten Aussage gehört, trägt die Gewöhnung der Schüler an die freie mündliche Erzählung etwa kleiner Erlebnisse vom vorhergehenden Tag bei; besonders wenn die Kritik der Erzählung durch die Klasse sofort folgt. Unvermerkt kann diese kritische Betrachtung des Erzählten auf die Fragen der Lebendigkeit, Klarheit, Möglichkeit des Geschilderten hinübergelenkt, Wesentliches vom Unwesentlichen geschieden werden. Sehr gute Leistungen haben wir beobachtet, wenn der Lehrer häufig, nach besonderer Aufforderung zum scharfen Beobachten, kleine Handlungen ausführt und sofort anschliefsend durch die Schüler beschreiben läfst. Es entsteht dadurch ganz von selbst die von Dürr-Borst ebenfalls betonte Erregung des Ehrgeizes, ein harmloser Wettstreit der wachsamen Sinne der einzelnen Schüler. Doch neigen wir auf Grund unserer Erfahrungen zu der Ansicht, dafs alle diese Methoden solange Vorübungen bleiben, als nicht von der Seite der sittlichen Erziehung her auch der Wille zur Gewissenhaftigkeit und Genauigkeit in dauernde Bereitschaft versetzt wird. Denn Fähigsein zur scharfen Beobachtung heifst noch keineswegs sich verpflichtetfühlen, unter allen Umständen die Wahrheit zu berichten.[1] Der von M. Dürr-Borst beschriebene Unterricht über die Bildmaterialien bedeutet natürlich nur einen Weg zur Aussageerziehung unter vielen. Im folgenden werden die kurzen Äufserungen der beiden Klassenlehrer von Klasse III und VI/VII über ihre unterrichtlichen Mafsnahmen zur Beobachtungserziehung mitgeteilt. Sie zeigen, dafs dieselben Erfolge auf ganz verschiedenem Wege erreicht werden können und dafs die Wahl dieser Wege durchaus auch von der Eigenart des Lehrers und nicht nur von der der Schüler abhängt.

[1] Über diese Fragen s. insbesondere C. und W. Stern: „Erinnerung, Aussage und Lüge in der ersten Kindheit."

Klasse III Rektor SCHAAL:

„Die gröfsere Aussagesicherheit ist zurückzuführen auf die geschulte Beobachtungsfähigkeit der Schüler; sie wurden nicht nur dazu angehalten, etwa den Verlauf eines Vorgangs festzuhalten, sondern auch die Einzelsituationen vergleichenderweise nebeneinander zu stellen, sie nach ihren Einzelheiten, Einzelmerkmalen zu registrieren, um dadurch ein möglichst anschauliches Merkmal für das Vorher und Nachher zu gewinnen. Vor allem wurden die Schüler im Zeichnen zur Wiedergabe ganz bestimmter Einzelsituationen angehalten; dies wirkte sich im ganzen Unterricht aus. Es war unverkennbar, dafs diese Art des Zeichenunterrichts als ein über alle Fächer sich erstreckendes Unterrichtsprinzip formalbildend wirkte. Z. B. unterschieden sich die Aufsätze dieser Schüler wesentlich von denen anders geschulter der gleichen Altersstufe. Selbstverständlich erstreckte sich diese Übung der Beobachtungsfähigkeit nicht allein auf das Zeichnen. Zeichnen wurde immer nur als Mittel zum Zweck, eben für die Beobachtungen und zur Pflege des gedächtnismäfsigen Behaltens auf heimatkundlichem Gebiet gepflegt. Richtiges Beobachten erfordert ein aufmerksames Vergleichen: (z. B. Nebeneinanderhalten der Einzelsituationen in ihrem Ablauf, gedächtnismäfsig, also vorstellenderweise; anfangs mit Unterstützung durch Zeichnungen, sofern die gleichen Objekte in verschiedenen Stadien nicht vorhanden waren). Richtiges Vergleichen erheischt die unbedingte Kritikfähigkeit des Schülers. Dafs diese in sehr starkem Mafse gepflegt wurde, und Grundbedingung jedes Arbeitsunterrichts als eines gemeinschaftlichen Erarbeitens des Resultats ist, wenn rasch und zielsicher das richtige Resultat erarbeitet und nicht nur zufällig erschwätzt werden soll, ist wiederum selbstverständlich. Die Suggestivfrage nach der Brille mufste bei der Mehrzahl der Schüler unwirksam sein, namentlich nachdem der Eindruck unmittelbar vorherging, so dafs in den bildhaften Teil des verausgegangenen Sachverhalts sich kaum ein Neueindruck einschieben konnte. Wo sich die Suggestion über den nur bildhaften Teil des Sachverhalts hinaus erstreckt hätte, wäre sie höchst wahrscheinlich wirksam geworden." (Dies wird bestätigt durch die Zahlen zu Frage 7 und 8.)

Klasse VI/VII Rektor WANKMÜLLER:

„In methodischer Hinsicht wurde angesichts der schwachen Begabungen in der Klasse darauf besonderer Wert gelegt, dafs die Knaben scharf zuzusehen und sich klar auszusprechen lernten. Es wurde damit ein Ausgleich erstrebt, gegenüber geistigen Mängeln, die den Knaben anhaften. Daher wurde auch das praktische Verhalten geradezu geübt durch kleine erzieherische Mafsnahmen (z. B. Untersuchen, wie etwas gemacht ist, damit man es u. U. auch nachmachen kann, Aufhängen von Bildern, Karten und Blättern in Zimmer und Gang — Verteilung, senkrechte Lage usw. — Übungen der Geistesgegenwart im Turnen, Augen auf, wo man geht und steht u. a. m.). Da die sprachliche Unbeholfenheit der Knaben besonders grofs war, wurden ab und zu Aufschreibübungen über Beobachtetes oder Erlebtes unvorbereitet gemacht. Die Aussagesicherheit liefs sich durch solche Erziehmafsnahmen sicher erhöhen."

Beide Äufserungen zeigen, dafs in den beiden Klassen neben der allgemeinen, durch jeden Unterricht gegebenen Beobachtungserziehung eine spezielle herging. Den Erfolg dieser speziellen Erziehung zeigen die Tabellen. (Wir weisen darauf hin, dafs der Versuch am Ende des Schuljahrs durchgeführt wurde.)

Die Fragen 1 und 2: 1a: Kanntest du den R. schon früher? b: Kannst du ihn leiden? (d. h. schätzest, magst Du ihn?). 2a und b wie 1a und b; statt R. ist K. eingesetzt.

Für jeden der Spieler wurde gesondert erfragt, a: Kennst du ihn? b; Schätzest du ihn? Die Absicht war dabei, gewisse Zusammenhänge zwischen Bekanntheit und Wertschätzung und eine etwaige Übereinstimmung mit den Antworten auf Frage 4 und 8 festzustellen. Nimmt man den a- und b-Teil jeder Frage zusammen, so ergeben sich 4 Antwortmöglichkeiten, wobei das vordere Glied der Paare jedesmal die Bekanntheits-, das hintere die Beliebtheitsfrage beantwortet: Ja—ja, ja—nein, nein—ja, nein—nein. Nach diesen 4 Paaren wurden die Antworten jeder Klasse aufgeteilt und zwar in Prozentzahlen der Gesamtantworten dieser Klasse. Ferner wurde der Durchschnitt für sämtliche Klassen zusammen berechnet, und endlich wurden die Beliebtheitsfälle zu den Unbeliebtheitsfällen ins Verhältnis gesetzt.

Tabelle zu Fragen 1a und b, 2a und b.

Klasse	Ringwald				Kürner			
	j/j	j/n	n/n	n/j	j/j	j/n	n/n	n/j
I	—	—	93	7	—	—	100	—
II	28	13	26	33	34	18	37	11
III	—	23	58	19	15	36	39	10
IV	3	15	41	41	5	28	49	1
V	29	40	24	7	35	43	13	9
VI	17	57	20	6	9	64	27	0
VII	11	63	23	3	20	51	22	7
VI/VII	33	66	—	—	43	57	—	—
Durchschn.	17,2	39,5	32 (40,7)[1]	16,5	23	42,4	31,2 (41)[1]	7,7
Verhältnis	1 : 2,29		1,93 : 1		1 : 1,84		4,04 : 1	

[1] Bei der Durchschnitts- und Verhältnisberechnung wurde auf die Einbeziehung der unverhältnismäfsig grofsen Zahlen für Klasse I verzichtet. Trotzdem wirkt das Ergebnis überzeugend.

Aus der Tabelle zu Frage 1 und 2 sind nun folgende Ergebnisse zu ziehen:

In Klasse I sind beide Spieler unbekannt. Es findet in 93 bzw. 100 % der Fälle eine Gleichsetzung von Nichtkennen und Nichtschätzen statt.

Klasse II ist die einzige von allen Klassen, in der das Verhältnis kennen-schätzen stärker hervortritt als das andere: kennen-nicht schätzen. Es läfst sich demnach auf den untersten Altersstufen ein noch ziemlich enger Zusammenhang zwischen Bekanntheit und Beliebtheit annehmen. Dies wäre ein neuer Anhaltspunkt für die Ansicht, dafs auf primitiven Stufen der Entwicklung die Gefühle noch sehr stark mit dem Bekanntheitscharakter verwachsen sind. (S. z. B. „Fremdeln“ kleiner Kinder, Verweigerung der Aufnahme noch unbekannter Speisen u. dgl. m.).

Dagegen überwiegt sonst eindeutig das Urteil nicht-schätzen die Antwort schätzen; und zwar so, dafs in 24 von 28 Fällen ein starkes Überwiegen des nicht-schätzens stattfindet, typische Altersunterschiede sind dabei nicht feststellbar. Doch handelt es sich bei den höheren Altersstufen nicht mehr einfach um ein Gleichsetzen des Unbekannten mit dem Nichtgeschätzten; dagegen sprechen zunächst die häufig auftretenden Ja-nein-Urteile (d. h. kennen und nicht schätzen), aufserdem die Tatsache, dafs verhältnismäfsig mehr Ja/nein- als Nein/nein-Urteile im Falle R. gefällt werden; dagegen spricht auch das sehr starke verhältnismäfsige Überwiegen der Nein/nein-Urteile bei K. $\begin{cases} j/j : j/n = 1 \quad : 1{,}84 \\ n/n : n/j = 4{,}04 : 1 \end{cases}$. Wäre dieses Überwiegen bei R. ebenso stark, so müfste man auch hier auf einen durchgängigen besonders starken Zusammenhang zwischen Bekanntheit und Beliebtheitsurteil schliefsen.

Dafs bei den höheren Klassen, etwa von III ab aufwärts, für das Unbeliebtheitsurteil aufser der Unbekanntheit noch andere Gründe mafsgebend waren (Suggestion durch Szene und Lehrerfrage), mögen zwei Beispiele des Zusammenhangs von Unbeliebtheits- und Frecherurteilen beweisen. Dazu müssen wir die Antworten auf Frage 4 heranziehen. Die Gesamtprozentdurchschnitte aller Klassen zusammen betragen bei der Antwort auf die Frage 4: Wer war frecher, grober, „wüster“?:

R.: 34,9 % K.: 59 % Gleichstellung beider: 4,7 %
Aufspaltung der Antworten: 1,4 %.

Daraus geht hervor, dafs in der Mehrzahl der Fälle K. als der frechere bezeichnet wurde. Das mag zwei Gründe haben: 1. kam er als zweiter Bote in die Klasse, und viele Schüler mögen empfunden haben, was einer mit dem Wort im Protokoll ausdrückte: „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst"; 2. war ihm deshalb auch im Aufbau der Szene der Angriff zugeteilt. Dafs aber das Urteil zuungunsten K.'s nicht unbedingt schon durch den Szenenaufbau den Schülern sozusagen in den Mund gelegt war, beweisen zwei Klassen, in denen das prozentuale Verhältnis der Urteile gegen R. bzw. K. umgekehrt ausfällt: Klasse III: R.: K. = 57 % : 30 %; Klasse VI/VII: R.: K. = 62 % : 32 %.

Mit diesen Verhältniszahlen vergleiche man nun das Verhältnis der Ja/ja- und der Ja/nein-Urteile.

	J/j	:	J/n		
Kl. III:	0	:	23	bei	R.
	15	:	36	„	K.
Kl. VI/VII:	33	:	66	„	R.
	43	:	57	„	K.

Die Zahlen beweisen, dafs ein innerer Zusammenhang zwischen Unbeliebtheits- und Frecherurteilen besteht, der von Bekanntheit oder Unbekanntheit unabhängig ist. Auf einen gewissen Altersunterschied weisen die Urteile hin, in denen beide Spieler als gleich unartig bezeichnet werden. In der Fragestellung: „Wer war frecher"? liegt die Suggestion, eine Entscheidung für den einen Täter zu treffen. Das Gleichheitsurteil bedeutet also wohl eine gewisse Freiheit dieser Suggestion gegenüber. Bei Klasse I und II fehlen Urteile dieser Art; die Höchstzahl (11 %) tritt bei Klasse VII auf. (Vgl. jedoch dazu das später bei der Protokollübersicht zu Klasse VII Bemerkte.) Endlich wird man nicht fehl gehen, die Tatsache einer Aufspaltung der Antworten (z. B. R. war wüster, K. war frecher usw.) und deren alleiniges Auftreten in der schon besprochenen Klasse III wiederum in Zusammenhang mit der besonderen Erziehung dieser Klasse zu bringen. Berechnet man, wie viele der Unbeliebtheitsurteile (auf denselben Fragebogen) mit dem Frechheitsurteil bzw. der Anklage, geschlagen zu haben, übereinstimmen, so würde eine 50 %ige Übereinstimmung keinen überzeugenden Zusammenhang bedeuten. Tatsächlich wird aber dieser innere Zusammen-

hang des Unbeliebtheitsurteils und der beiden anderen Urteile durch eine Übereinstimmung von 70 % und 73 % nachgewiesen.[1]

Frage 3: Wer kam zuerst herein? ist schon behandelt. Sie hatte den einzigen Zweck, festzustellen, ob die beiden Spieler deutlich auseinandergehalten wurden; 97,7 % richtige Antworten beweisen das.

Frage 5: Wer hat den anderen zuerst gepackt?

Klasse	falsch	unsicher	richtig
I	40	—	60
II	39	5	56
III	64	—	36
IV	26	14	60
V	27	8	65
VI	9	—	91
VII	15	4	81
VI/VII	33	5	62

Es ist eine gewisse Abstufung der Leistungen nach dem Lebensalter festzustellen, so dafs die Anzahl der Falschaussagen in Klasse VI und VII am weitesten heruntergeht. Bemerkenswert ist hier aufs neue die Ausnahmestellung der Klassen III und VI/VII. Sie haben beide eine besonders hohe Prozentzahl von Falschaussagen. Das spricht scheinbar für eine geringere Beobachtungsschärfe und demnach gegen unsere früheren Ausführungen über die beiden Klassen. Zieht man die Protokolle heran, so zeigt sich, dafs der Griff K.s nach R.s Arm meistens mit den Worten: „Er wollte ihm den Schwamm herausreifsen" dargestellt wird, während R.s Zugreifen in der Gegenwehr deutlich beschrieben ist. Es liegt also die Annahme nahe, dafs hier eine andere Einstellung der Aufmerksamkeit als bei den übrigen Klassen stattfand; etwa in der Richtung: Ob R. wohl den Schwamm behaupten wird? Diese Annahme wird durch die Zuhilfenahme der Tabelle

[1] Wir gehen auf diesen Zusammenhang nicht weiter ein. Tatsächlich wird ebenso, wie das Nichtschätzen des einen das Urteil, er sei frecher, bzw. die Behauptung, er habe geschlagen, nach sich zieht, auch umgekehrt aus dem Gesamteindruck von der Frechheit des Schülers bzw. aus der in der Erinnerung fälschlicherweise festgehaltenen Meinung, dafs er wirklich geschlagen habe, das Erlebnis der Unbeliebtheit folgen können.

zu Frage 7 vollkommen bestätigt: keine andere Klasse hat auch nur annähernd solch hohe Richtig-Prozentzahlen aufzuweisen, wie diese beiden. Im übrigen spricht die ganze Tabelle zu Frage 5 dafür, dafs die Häufung richtiger (in einem Gerichtsfall etwa nachprüfbarer) Antworten auf eine einzelne Frage durchaus keinerlei Garantie für die ebenso richtige Beantwortung anderer, etwa suggestiver Fragen bietet.

4. Die Protokolle

a) Vorbemerkung:

Stern, Schrenk u. a. haben die Ergebnisse ihrer Bildaussagen nach bestimmten Kategorien geordnet. Stern kommt zu folgenden Entwicklungsstufen: Substanz-, Aktions- und Relationsstadium; Schrenk unterscheidet durchaus entsprechend: die Stufe der stark hervortretenden Gegenstandsangaben, die vermehrter Tätigkeits- und Zustandsangaben und endlich eine Stufe vermehrter Beziehungsangaben. Rodenwaldt fügt den Sternschen Stufen noch die der Interpretationsform hinzu. Dazu ist zunächst im Blick auf unsere Untersuchung Schrenks Ansicht zu erwähnen, „ob im einzelnen Fall derartige Formen auftreten, ist beispielsweise auch sehr stark von der Aussagegrundlage abhängig“ (a. a. O. S. 49). Hat man als Aussagegrundlage — wie in den meisten in der Literatur vorliegenden Untersuchungen — ein Bild, so werden die genannten Kategorien immer ganz deutlich unterscheidbar sein. Nur gilt auch schon für die Bildgrundlagen: Je nach dem Bildinhalt wird u. U. eine der Kategorien in den Vordergrund geschoben. Diese Tatsache würde, mit der Feststellung Schrenks: „die Verarbeitung nach Kategorien ist geeignet, nicht nur Stadien sondern auch Typen erkennen zu lassen“ (a. a. O. S. 42) zusammengehalten, folgendes bedeuten: Je nach der Aussagegrundlage (Bildinhalt, Szeneninhalt usw.) wird ein bestimmtes Entwicklungsstadium gegenüber den anderen eine Betonung erfahren; ebenso aber werden aus anderen Entwicklungs-(Alters-)Stufen diejenigen Aussagenden unter besonders günstigen Bedingungen arbeiten, deren individuelle Veranlagung der Besonderheit jenes besonderen Entwicklungsstadiums am nächsten verwandt ist. So werden beispielsweise bei der Beschreibung eines Bildes mit ausgesprochen dramatischem Inhalt die schon im Relationsstadium oder in dem der inneren Verknüpfung

(SCHRÖBLER) stehenden Klassen die besten Aussagen liefern, innerhalb dieser und der übrigen Klassen aber wiederum die Schüler, deren Individualität bzw. typischer Eigenart gerade das Erklären (im Gegensatz zur Aufzählung und Beschreibung) in besonderem Maße eigentümlich ist.[1] Doch ist es wahrscheinlich, daß Entwicklungsstufen und Aussagen, so sehr im Endeffekt Beziehungen beider zu einander bestehen, dennoch aus ganz verschiedenen Wurzeln herauswachsen. Für die Unterscheidung der Entwicklungsstufen ist die Entwicklung der Sprachbeherrschung von wesentlicher Bedeutung. Auf der Kindergartenstufe herrscht die Gegenstandsangabe und zwar in erster Linie aus sprachlichen Gründen vor. Die vom Lebensalter dagegen relativ unabhängigen Typen von Aussageformen führen viel tiefer in denkpsychologische Fragen hinein. Man kann sich das sehr leicht am Dreiwortsatz des vorschulpflichtigen Kindes klar machen. Ein und derselbe Dreiwortsatz — von zwei Kindern gebraucht — beweist die Zugehörigkeit der Kinder zur gleichen Aussageentwicklungsstufe. Trotzdem ist denkbar und u. U. aus dem Verhalten des Kindes sogar beweisbar, daß beide Kinder mit ein- und derselben sprachlichen Formulierung völlig verschiedenartige Erlebnisse, Stellungnahmen usw. ausdrücken wollen. Daraus hat man folgenden Schluß zu ziehen: die typischen, vom Alter unabhängigen Aussageformen werden immer dann am klarsten in Erscheinung treten, wenn die Aussagegrundlage so beschaffen ist, daß ihre inhaltliche Erarbeitung auf dem Boden jeder Entwicklungstufe prinzipiell möglich ist. Den Beweis für die Richtigkeit dieses Schlusses erbringen die Untersuchungen von STERN, RODENWALDT, BINET und SCHRÖBLER (s. bei SCHRENK S. 41 ff.), deren Entwicklungsstufen und Aussagetypen sämtlich starke Beziehungen zu einander aufweisen. Nirgends aber sind die Bedingungen für den obigen Satz so gut erfüllt wie bei den Versuchen, in denen Bilder als Aussagegrundlage benützt sind. Die Umkehrung des Satzes lautet dann: Die Entwicklungsstufen werden immer dann mit geringer Deutlichkeit in Erscheinung treten, wenn sie bei der Bearbeitung der Aussagengrundlage nicht alle gleichermaßen zur Geltung kommen können.

[1] Doch unterscheidet sich auch das Bild mit dramatischem Inhalt von der Szene grundsätzlich dadurch, daß im Bild nur ein einziger Ausschnitt aus der Handlungsabfolge der Szene festgehalten ist.

An diese Erwägungen schliefst sich von selbst die Frage an, welche Kategorien beherrscht werden müssen, bzw. welche Entwicklungsstufe erreicht sein mufs, wenn die unserem Versuch zugrundeliegende Szene genau wiedergegeben werden soll; ferner welche Entwicklungsstufe für die Wiedergabe am entscheidendsten ist.

Ins Praktische gewendet würde die Frage etwa so lauten: mit welchen Aussagen wäre dem untersuchenden Lehrer oder Richter, der unseren Fall klarzustellen hätte, am meisten gedient? Ob gewisse Ausdrücke tatsächlich gebraucht wurden, ob bestimmte Einzelhandlungen geschahen, dies beides ist verhältnismäfsig einfach festzustellen. Doch ist damit für die Beurteilung von Worten und Taten durch den Richter noch nicht das eigentlich Wesentliche erreicht. Ein gerechtes Urteil, ein sicheres Abwägen der Berechtigung bzw. Nichtberechtigung eines Wortes oder einer Handlungsweise ist nur dann möglich, wenn der Richter sich einen Einblick in den kausalen Ablauf der gesamten Szene verschaffen konnte. Man vergegenwärtige sich noch einmal unsere Szene. Dafs R. den K. am Rock packt und schüttelt, dafs K. den R. einen Zigeuner nennt, wirkt beides stark belastend, wenn der Richter es als blofse Tatsache erfährt, ohne es in den genauen Zusammenhang einordnen zu können, in dem Handlungen und Worte aufeinander folgten. Weifs man, dafs K. den R. am Ärmel fafste, um an den Schwamm heranzugelangen, so wird R.s Handlung zur einfachen Notwehr; weifs man, dafs K. geschüttelt wurde und dabei noch ausglitt, so werden sein Ausruf und seine Drohung einigermafsen verständlich. Das alles bedeutet, dafs mit der richtigen Wiederholung sämtlicher Einzelheiten nur eine, und zwar die juristisch unwichtigere Seite der Aussage geklärt ist. Bei allen Aussagen über Handlungen und Geschehnisse irgendwelcher Art wird die richtige kausale Zusammenordnung der einzelnen Elemente der Handlung das Entscheidende sein. Stellt z. B. der Untersuchende Fragen nach Einzelheiten (etwa Frage 7 und 8), so geschieht dies nicht in erster Linie um der Klärung dieser Einzelheiten willen, sondern um eine Fälschung der Dynamik und der Folge des Ablaufs an einem Punkte des Ablaufs zu verhindern. Wird etwa durch eine Massen- oder Einzelaussage über Punkt b eines Ablaufs a-b-c eine Vergröberung des tatsächlichen Tatbestands b vollzogen, so geht die Möglichkeit

verloren, den gegebenen Zusammenhang von a und b bzw. von b und c wirklichkeitsgemäſs zu rekonstruieren.

Ein Beispiel mag zeigen, woran hier gedacht ist. Ein Schüler X. wird auf der Straſse von einem Schüler Y., der in Gedanken versunken daher kommt, angerempelt. X.: „Setz deine Mütze nicht so tief ins Gesicht herein und mache deine Augen besser auf.“ Y. antwortet mit einer Ohrfeige. Der Zusammenhang A, B, C ist ausgedrückt in der Reihenfolge: anrempeln — anreden — ohrfeigen und zwar so, daſs A — B und B — C jedesmal in einem ganz bestimmten dynamischen Zusammenhang stehen. In der Untersuchung sagt Y. aus, X. habe gesagt: „Du Schlafmütze, mach deine Augen besser auf.“ Einige Augenzeugen bestätigen dies auf Grund der suggestiven Fragestellung des Untersuchenden: „Nicht wahr, so und so hatte X. gesagt. Die Aktions-Reaktionsverhältnisse A — B und B — C, die tatsächlich für Y. eine Belastung bedeutet hätten, sind damit so verschoben, daſs nun X. mit seiner groben Antwort belastet und Y. mit seiner Ohrfeige entlastet ist.

Nun ist aber die Feststellung des kausalen Ablaufes für den Zeugen sehr verschieden schwierig. Und zwar nach zwei Seiten hin. Jeder Ablauf ist durch das Nacheinander der einzelnen Glieder in der Zeit bestimmt; für seine gedächtnismäſsige Festhaltung ist jedoch das Tempo des Nacheinanders entscheidend, zumal, wenn während und nach der Beobachtung irgendwie die Affekte des Beobachters stark beteiligt sind. Sodann hängt sehr viel von der Gleich- oder Verschiedenartigkeit der einzelnen Glieder der Kausalkette ab; die erstere besteht, wenn es sich etwa um einen reinen Wortwechsel, um einen mehrgliedrigen physikalischen Vorgang u. dgl. m. handelt; um die letztere handelt es sich, wenn etwa Worte und Handlungen durcheinander die Bausteine eines Geschehens bilden. In beiden Fällen bedeutet — die Richtigkeit der Einzelglieder vorausgesetzt — die genaue Rekonstruktion des Nacheinanders eine vollkommen richtige Aussage. Aber gerade die Festhaltung, ja schon die Auffassung dieses echten Nacheinanders ist in beiden Fällen ganz verschieden schwierig.

Dazu kommt noch für alle Fälle affektbehafteter Beobachtung ein weiterer Gesichtspunkt. Nach unserer Auffassung ist jedes starke Lust- bzw. Unlustgefühl aufs engste von den im Erlebenden wirksamen Wertungen abhängig. Erleben wir nun unter starker innerer Beteiligung etwa einen aus Wort- und Handlungsfolgen aufgebauten Streit, so ist niemals eine vollkommen objektive Abfolge A — B — C — D — E usw. für uns gegeben; sondern die Wirksamkeit, die wir den einzelnen Gliedern

für die Fortführung des Ablaufes zuerkennen, schätzen wir sofort, wenn auch halb unbewufst, auf Grund unseres Gesamttemperaments, insbesondere unseres Besitzes an Wertungstendenzen ab. Dadurch werden sozusagen die Akzente, die die Wirksamkeit der einzelnen Glieder bezeichnen, auf verschiedene Punkte des Ablaufs verteilt; und ein und derselbe Ablauf mag dann im Erlebnis dreier Beobachter bildhaft gesprochen, folgendermafsen aussehen: **A** — B — C — **D** — E oder A — **B** — C — D — E oder **A** — **B** — C — D — **E**. Obgleich das Nacheinander in sämtlichen Fällen richtig gewahrt wurde, obgleich ebenfalls die einzelnen Glieder (Worte und Handlungen) unverfälscht beobachtet waren, hat sich doch unvermerkt in die Beobachtung jedes einzelnen Zeugen jene Akzentuierung eingeschlichen, die einer wertenden Stellungnahme oder Verarbeitung schon während der Beobachtung gleichkommt. Man darf diese Stellungnahme keineswegs mit einer Verfälschung der Beobachtung gleichsetzen: Sämtliche Glieder sind richtig beobachtet, jedes Wort wurde genau verstanden, jede Handlung genau übersehen. Das schliefst allerdings nicht aus, dafs diese Akzentuierung unter Umständen die Grundlage für eine spätere Verfälschung bedeutet. Man braucht nur während eines Raufhandels, einer politischen Rede u. dgl., die Zwischenrufe in ihren zahllosen Schattierungen zu verfolgen: sie bedeuten nichts anderes, als das Lautwerden jener Stellungnahme.[1]

Mit alledem ist an der richtigen Erfassung der Abfolge A — B — C — D — E scheinbar nichts geändert. Aber — und das ist besonders bei Kindern das Entscheidende — alle diese Akzentuierungen gehen mit als Stützen in den Gedächtnisakt ein; wenn man sich vor die Aufgabe der Zeugenaussage gestellt sieht, und nun aufs neue die Sammlung der Einzelheiten und deren richtige kausale Zusammenreihung versucht, werden sich unvermerkt alle die Einzelheiten, die irgendwie während der Beobachtung stark betont waren, in den Vorder-

---

[1] Man beobachte sich selbst beim Anhören der Worthiebe zweier Debatteredner, für deren einen man Stellung nimmt: Man befindet sich in einem dauernden Hin und Her des Stellungnehmens, und am Schlufs könnte man die Akzente, mit denen man die einzelnen Stufen des Ablaufes belegte, etwa mit folgenden Stichwörtern ausdrücken: A) „Holla!“ (Der Angriff beginnt.) — B) Aha! (Das traf!) — C) Siehst du wohl! (Der Gegenstofs ist pariert.) — D) Na! Na! (Der Gegner wird grob.) — E) Hm! (Der, dessen Partei man ergriffen hat, zieht sich zurück.) usw.

grund schieben. Häufig drängen sich die Gefühle wieder vor, ehe man gedächtnismäſsig bis zum Wortlaut, der sie ursprünglich veranlaſste, zurückdrang. Und schon besteht die Gefahr, daſs die Stärke der erneuerten Gefühle die Wiederfindung eines Wortlautes beeinfluſst. (Im obigen Beispiel: Aus der zu tief in die Stirn gesetzten Mütze ist bereits die „Schlafmütze" geworden.) Man wird jedoch trotzdem die Frage aufwerfen müssen, ob nicht in gewissen Fällen kausaler Abläufe diese wertende Akzentuierung einzelner Glieder geradezu eine Vorbedingung der gedächtnismäſsigen Gestaltung bedeutet. Bei der Beobachtung eines physikalischen Ablaufes ist das Nacheinander vollkommen anschaulich gegeben und kann deshalb sehr leicht wiederholt werden. Aus der lebhaften Vorstellung: das und das geschah; daraus folgte; daraus folgte usw. ergibt sich die genaue Abfolge wieder; zudem besteht in den meisten derartigen Fällen eine dauernde Kontrollmöglichkeit: wird ein Glied falsch eingefügt, so ist die Fortführung des Zusammenhangs bis zum Ende ausgeschlossen.

Je mehr aber der Vorgang über die Sphäre des rein Anschaulichen hinausgeht, je vielfältiger die Einzelglieder (Worte und Handlungen z. B.) werden, je rascher das Ganze sich vollzieht, desto stärker tritt die wertende Akzentuierung in ihre neue Funktion, ein Gedächtnisgerippe zu schaffen, ein. Diese wertende Akzentuierung steht zugleich im Zusammenhang mit dem Grad der Klarheit, in dem während des Ablaufs oder schon zu dessen Beginn sich ein sozusagen sämtliche schon vorhandenen und noch zu erwartenden Ablaufsglieder umfassendes Leitmotiv einstellt. In unserem Falle wäre das Leitmotiv etwa folgendes: Kampf der beiden Boten um den Schwamm; doch ist ohne weiteres einleuchtend, daſs bei einem anderen Erfassen des Leitmotivs (etwa: der erste Bote verteidigt sein Recht, oder: der zweite Bote kämpft um sein Recht) sofort schon dadurch jedesmal eine Verschiebung in der Akzentuierung der Einzelglieder auftritt. Man könnte geradezu sagen, die durch das Wertsystem und das Temperament des Beobachters gegebenen Akzentuierungstendenzen haben sich schon im voraus eben in der Auswahl eines bestimmten Leitmotivs kundgegeben. Nun steht jedes Einzelglied A, B, C usw. in einem bestimmten Zusammenhang mit dem Leitmotiv M. Wird nun sofort während der Beobachtung beispielsweise B besonders

stark mit M verknüpft, so tritt unter Umständen die von G. E. Müller zusammen mit Schumann und Pilzecker beschriebene generative Hemmung[1] [2] auf, infolge derer die Erzeugung der Vorstellungsverbindung M — C erschwert wird. Ebenso kann bei der Reproduktion die Schwächung der Wirkungsfähigkeit einer Reproduktionstendenz durch eine andere bewirkt werden (M — B und M — C treten in eine Art Wettbewerb); G. E. Müller und Pilzecker sprechen dann von einer effektuellen Hemmung[3]; denselben Tatbestand bezeichnen Ebbinghaus und Ranschburg als reproduktive Hemmung.[4]

In unserer Szene nun liegen die Verhältnisse folgendermafsen: Vorspiel und Nachspiel, ebenso der Anfang der Hauptszene (Auftreten der beiden Boten) enthalten Einzelglieder, die in einem sehr losen inneren Zusammenhang als klar überschaubares Nacheinander und in gemäfsigtem Ablaufstempo (Pausen) gegeben werden. (1. Lehrer bringt Schwamm — bezeichnet den Empfänger — legt ihn in Pult oder Schrank — darauf Pause, die mit Unterricht ausgefüllt ist. 2. Klopfen — Arbeitsauftrag — Auftrag für den Fall, dafs der Bote kommt — Weggehen des Lehrers. 3. Klopfen — erster Bote — sein Auftrag — Klopfen — zweiter Bote — sein Auftrag. 4. Abbrechen des Streits durch den Lehrer und Instruktion für das Protokoll.) Es leuchtet ohne weiteres ein, dafs das Leitmotiv und die erste Akzentuierung frühestens beim Eintritt des zweiten Boten auftreten, und dafs 1., 2. und 3. deshalb schon leicht überblickbar bleiben, weil aufser den Pausen noch 2. durch 1. und 3. durch 2. vorbereitet, damit eine Überraschung verhindert und eine feste Stütze für das richtige Festhalten des Nacheinanders geschaffen wird. (Es tritt jedesmal ein Erwartetes ein.)

Ganz anders liegt die Sache bei der Streitszene im engeren Sinne, die etwa mit der Entdeckung des einen Boten durch den anderen beginnt. Der Ablauf ist durch eine Reihe

---

[1] G. E. Müller, „Experim. Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses." *ZPs* 6, S. 177f., 318. 1894.

[2] G. E. Müller und Pilzecker, „Experim. Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis", *ZPs* Erg.-Bd. 1, S. 83f und 138ff. 1900.

[3] G. E. Müller und Pilzecker a. a. O., S. 94f. und 144ff.

[4] Eine weitere Bestätigung dieser Erscheinungen gibt H. Weimer, Psychologie der Fehler, S. 46ff., Abschn.: Wahlfehler. 1925.

verschiedenartiger, streng kausal auseinander hervorgehender Glieder gekennzeichnet (Worte und Handlungen), das Tempo ist sehr beschleunigt, so wie es durch die Erregung der beiden Spieler gegeben ist; eine genaue Festhaltung des Ablaufs in der Zeugenaussage ist deshalb auch bei Erwachsenen ohne Zuhilfenahme der wertenden Akzentuierung undenkbar. Wir verweisen hier zurück auf das oben (S. 475) kurz ausgeführte Stichwortschema; ein ganz ähnliches Erleben spielt sich beim Anhören unserer Szene ebenfalls ab.

Nun ist es ohne weiteres einleuchtend, dafs die an Bildaussagen gewonnenen Sternschen Kategorien in unserem Fall nur in sehr veränderter Form wieder erscheinen können; so ist beispielsweise eine Beschreibung unserer Szene allein mit Gegenstands- und Personangeben ausgeschlossen, ebenso spielen die Relations- und Qualitätsangaben, die im Bildversuch dem Aussagenden geradezu sich aufdrängen, eine ganz nebensächliche Rolle. Doch wird der Versuch, an Hand der Ergebnisse der Kinderpsychologie die verschiedenen Möglichkeiten der Darstellung unserer Szene aufzusuchen, zugleich den Zusammenhang dieser Möglichkeiten mit dem Sternschen Kategorien ergeben. Es handelt sich bei unserer Aussage nicht — wie in den Bildversuchen — um Darstellung eines räumlichen Nebeneinanders, sondern um die einesteils lose, teils streng kausal verknüpften Nacheinanders. Die beste Aussageform ist also erreicht, wenn ohne Einfügungen und Fälschungen die Einzelheiten des Tatbestandes wieder in richtiger Abfolge zusammengestellt werden. Wir haben den Nachweis versucht, dafs gerade für die Wiedergabe der Streitszene im engeren Sinne die Erfassung der Dynamik von Übergang zu Übergang Voraussetzung ist. Diese ist nur möglich, wenn der Aussagende imstande ist, psychologisch die Wirkung eines Worts bzw. einer Handlung zu beurteilen. Nun gibt Prof. Kroh in seinem Aufsatz: Die Phasen der Jugendentwicklung [*Württembergische Schulwarte* 2 (4/5)] eine Darstellung des allmählichen Zustandekommens der Kausalkategorie innerhalb der einzelnen Entwicklungsstufen.

Die zweite Stufe, vom Beginn der ersten Trotzperiode bis zum Anfang der Pubertät, ist in drei Entwicklungsphasen ein-

---

[1] Diese und die folgenden zitierten Stellen sind vom Verf. gesperrt.

geteilt, deren ungefähre zeitliche Umgrenzung vom 4.—6., 7.—9. und 10.—12. Lebensjahr festzulegen ist. Von der ersten Phase heifst es: „Noch scheint es so, als wenn der tiefere Sinn aller aufnehmenden Vorgänge in der Übung der Auffassungsfunktionen liege. Doch kann ihr materieller Ertrag nicht mehr vernachlässigt werden, wohl aber bedürfen die Erfahrungen der Ergänzung... Kein Wunder, dafs das Kind, wenn es reproduziert, mit phantastischen Zutaten verschiedenster Art die Lücken unbewufst ausfüllt[1], so dafs MEUMANN mit Recht die phantastische Synthese als typische Auffassungsweise dieser Zeit bezeichnet... Was miteinander den Sinnen gegeben ist, das wird miteinander verbunden und reproduziert sich wechselseitig . . . Aber die Ordnung nach dem Beieinander ist ein für die weitere Entwicklung zwar wichtiges, aber nicht das entscheidende Ordnungsprinzip. Tiefere Einblicke in den Zusammenhang der Dinge und Erscheinungen, in ihre sachliche Verwandtschaft und kausale Verbundenheit vermag es nicht zu vermitteln . . . Auch die chronologische Ordnung beginnt mit der gröfseren Bewufstheit der eigenen Lebensgestaltung und der Verfestigung der reproduzierbaren Erlebniszusammenhänge an Bedeutung zu gewinnen... Die „und dann"-Erzählungen sind ja gerade für die Zeit vom 4. Lebensjahr an aufserordentlich charakteristisch... Ein primitives Ahnen von der Existenz der Kausalzusammenhänge besteht bereits. Es braucht kaum gesagt zu werden, dafs diese Einsicht in die einfacheren Wirkungszusammenhänge sich zunächst auf das Gebiet des Anschaulichen („und relativ Statischen" Kr.) beschränkt" (S. 260/262). In der Regel um das 7. Lebensjahr erfolgt nun, wie die Untersuchungen von NAGY zeigten, eine Zunahme des objektbestimmten Interesses gegenüber dem subjektbestimmten. „Der Inhalt der Erwerbungen tritt immer entschiedener in den Vordergrund . . . Nur läfst die Verbindung der Erwerbungen noch sehr zu wünschen übrig. Schuld daran ist die stark analytische Richtung der kindlichen Aufnahmevorgänge, die sich wohl den Teilen, aber seltener dem Ganzen und dem Verhältnis der Teile zueinander und zum Ganzen zuwendet . . . So konnte eine Untersuchung, die im Tübinger Pädag. Seminar über die Entwicklung des technischen Verhaltens im Schulalter angestellt wurde, den Nachweis erbringen, dafs sich die Kinder bis zum 10. Lebensjahr vorwiegend an der optischen Beschaffenheit der physikalischen

Objekte orientieren. Es fehlte ihnen noch der Einblick in die inneren Wirkungszusammenhänge der verwendeten Apparate[1]... Schon diese Feststellungen ergeben, dafs das Kind auf dieser Stufe noch nicht imstande ist, die Umwelt als Komplex von Beziehungen zu erfassen . . . Allerdings ist das Kind nun in der Regel schon zu realistisch, um den Gegenständen seiner unmittelbaren Erfahrung phantastische Züge noch mit der Leichtherzigkeit anhängen zu können, wie auf der vorausgehenden Stufe" (S. 264/266). Mit dem 10. Lebensjahr vollzieht sich eine Umstellung, die vor allem durch die Bevorzugung bestimmter, wenngleich noch wechselnder Arbeitsgebiete gekennzeichnet ist. „Mit der kritischen Haltung der Kinder dieser Altersstufe hängt es zusammen, dafs der 11jährige sich zunehmend vom unmittelbar Gegebenen abwendet und auf die Beziehungen achtet, die hinter den Gegebenheiten stehen. So kommt es auch, dafs im technischen Versuch nunmehr neben die optische Strukturerfassung die Beachtung der physikalischen Wirkungszusammenhänge tritt." Freilich „bleibt auch diese Periode mit einem realistischen Grundzug behaftet, nur ist der Realismus des 11 jährigen von einer ganz anderen Art als der des 9 jährigen. Den 9 jährigen bestimmen die Erscheinungen, den 11 jährigen die Beziehungen zwischen den Erscheinungen in seinem Verhalten" (S. 268/269). Die erste Phase der 3. Stufe erst bringt die Wendung nach innen, die stärkere Beschäftigung mit dem eigenen Ich (etwa 13. Lebensjahr). „Darin liegt nicht nur eine Richtungsumkehr, sondern auch eine Ablösung der Sachinteressen durch die Personinteressen." Es tritt eine „aus der Betrachtung seiner selbst zugewachsene Feinfühligkeit für psychische Vorgänge" beim Schüler auf, „so tritt er zunehmend in eine Kritik der Umwelt ein", aber die Kritik ist jetzt „bestimmt durch die Meinung über die inneren Beweggründe . . . Man könnte geradezu sagen, dafs dem Schüler nun das eigentlich Psychische als ein neues Lebensgebiet sich aufgeschlossen habe . . . Der Drang nach einer eigenen und bleibenden Orientierung zur Welt, zum Leben und seinen Aufgaben" läfst diese psychische Entwicklung geradezu als eine Periode des „Mittelschaffens für die Entwicklung des Wertens" erscheinen

[1] Meier und Pfahler. *ZAngPs* 26. 1926.

(S. 272/274). Der Anfang dieser Entwicklung geht wohl auf das 13. Jahr zurück; doch sind Veranlagung, Umwelteinflüsse, Schulart usw. in verschiedener Stärke an ihrem Fortgang beteiligt, und man wird mit Recht annehmen müssen, dafs die typischen Neuerwerbungen und Fortschritte frühestens im 15. und 16. Lebensjahr vollzogen und sichtbar sind.

Dem Vergleich der von Kroh geschilderten Entwicklungsstufen mit dem Stern/Schrenkschen Kategorien und den Ergebnissen unserer Klassenprotokolle lassen wir eine kurze Übersicht über die Protokolle vorausgehen. Die Art der Protokollbearbeitung war folgende: Die Protokolle jeder Klasse wurden nach den in den Zusammenfassungen gegebenen Gesichtspunkten verarbeitet; die beigegebenen Zahlen sollen zeigen, dafs gewisse Altersstufen schon rein zahlenmäfsig sich in bestimmten Punkten von anderen Stufen klar scheiden. Selbstverständlich gibt es keine vollkommen schroffen Übergänge; auf jeder Stufe kehrt mindestens in einigen Beispielen die typische Protokollform der vorhergehenden Stufe wieder. Die beigegebenen Beispiele jedoch veranschaulichen die für jede Stufe häufigsten und darum typischen Protokollformen. Beim Auszählen der Fehler wurden sämtliche falschen Aussagen über Worte und Handlungen berechnet; nicht mitberechnet wurden falsche Einfügungen richtiger Einzelheiten in den Zusammenhang. Diese werden in der Übersicht gesondert behandelt. Ein Fehler wurde ebenfalls nicht gerechnet, wenn es sich um eine einfache Ergänzung eines Wortes durch ein sinngleiches handelte.

b. Übersicht über die Protokolle

Klasse I. 33 Protokolle.

Zwar ist die Fähigkeit zum schriftlichen Ausdruck noch sehr gering; doch geht die Mangelhaftigkeit bzw. Kürze der Streitdarstellung nicht darauf zurück: einzelnes andere ist ziemlich klar auch auf dieser Altersstufe dargestellt.

Für sämtliche Protokolle ist charakteristisch:

Die Einschränkung der Darstellung auf das Eintreten der beiden Boten: dieser Teil der Szene ist durch ein klares Nacheinander gekennzeichnet, leicht überschaubar, und verlangt keine kausale Darstellung. In 17 Fällen ist der Streit i. e. S. mit einem einzigen Satz abgetan (etwa; „sie händelten"; in 7 Fällen wird er überhaupt nicht erwähnt.)

Wo eine etwas ausführlichere Darstellung versucht ist, besteht sie in einer kunterbunten Zusammenmischung einzelner

Erinnerungsmomente. Die Zusammenordnung geschieht in der „Dann"-Form ohne Einhaltung eines richtigen Nacheinanders. Dies zeigen besonders deutlich 6 Protokolle, welche mit dem Streit beginnen und dann erst allmählich das Auftreten der Streitenden schildern. Da jedoch auch die besten Protokolle in der Dann-Form gehalten sind und diese umgekehrt in den schlechtesten Protokollen fehlt, darf man annehmen, dafs die Dann-Form einen primitiven Versuch einer Zusammenordnung des darzustellenden Sachverhaltes bedeutet.

Beispiele: „Der R. hat den Schwamm gehold und ist zuers hereingekommen und dann hat es streit gegeben, weil der R. den Schwamm gehol hat und dann haben sie gehäntlet, der K. hat gesagt, ich soll den Schwamm holen und dann wo die Tür auf gegangen war, hatte sich der K. hinter dem andern versteckt."

„R. hatte den Schwamm. K. hat den Schwamm vier Herr G. holen wollen und dann haben streit angefangen."

„Die zwei Buben haben streit. Der R. ist auf den Bult und ist von den Kasten und hat den Schwamm genommen und hat wollen hinaus und dann ist der K. hat gesagt ich mus in holen und dann sind sie zur Tür hinaus."

„Der K. hat den Schwamm holen wolen dann kam der R. der wolte auch den Schwemm dann haben sie Streit gerigt dann kam unser Lerer. im Herr G. der Schwamm holen solen. Dann haben sie halt die Maul. Dann haben sie in den Boten hingeworfen."

Klasse II. 40 Protokolle.

Die stärkere sprachliche Übung drückt sich in einer sehr bedeutenden Zunahme der Protokollänge gegenüber Klasse I aus.

Doch ist der Unterschied der Einstellung zum ganzen Vorgang gegenüber I kaum merklich: Dies zeigt sich in der Behandlung der Streitszene i. e. S. Wohl ist in über 50% aller Fälle der Versuch einer ausführlichen Behandlung des eigentlichen Streits gemacht, aber wiederum auf der Stufe einer sehr bunten Aneinanderreihung der Gedächtniselemente.

Der Umfangszuwachs der Protokolle besteht:

1. fast durchweg in einer gröfseren Ausführlichkeit bei der Beschreibung der Botenankunft,

2. bei 8 Fällen in einer Beschreibung des Vorspiels (der Lehrer bringt den Schwamm usw.),

3. fast durchweg in der Hinzufügung des Nachspiels (Wiedereintritt des Lehrers, Abgang der Streiter).

Vorspiel, Boteneintritt und Nachspiel sind — weil leicht überschaubar und ohne innere Kausalität — fast fehlerlos genau wiedergegeben. Der Boteneintritt ist gelegentlich bis zur Forderung des K., ihm den Schwamm zu geben, genau fortgeführt.

Gänzlich mangelhaft ist die Schilderung der Streitszene i. e. S.: auch hier, wie bei I keinerlei Versuch, Worte und Handlungen in ihrer gegenseitigen Abhängigkeit zusammenzufügen. Neu und bedeutungsvoll ist der mehrfache Versuch, der Streit-

szene durch Einfügung phantastischer Zutaten mehr Zusammenhang zu geben.

Beispiele: „Herr H. sagte, es würde ein Bube kommen der den Schwamm holen wollte. Aufeinmal klopfte es an und ein Bube kam und sagte, ob der Herr H. nicht da wäre er wölle gern den Schwamm hollen. Karl sagte im Pult lig er. Der Bube hollte in da kam aufeinmal der K. herein und fragte auch nach Herrn H. und wollte auch den Schwamm. Da rief der R. oh Kürnerle ich hab schon den Schwamm. Da rief der K. gib mir den Schwamm. Da sagt der R. so siest du gerade aus, hätest du den Schwamm zuerst gehabt hätest du in gegriegt. Hinten streiten sie miteinander und schreien, da kam Herr H. und sagt was ist denn da los was ist denn das für ein lerm da wurden sie ganz rot und Herr H. sagte get nur wieder zu zweit holt man doch keinen Schwamm einer ist doch so stark, dafs er einen Schwamm tragen kann. geht nur, ich schick den Schwamm durch einen Buben hinauf und die Buben gingen."

„. . . da kam der K. herein und schrie den R. an. Er schrie, du Zigeuner, geb mir den Schwamm. Da schrie der R. ich behalte den Schwamm. K. wollte den Schwamm rausreifsen aber der R. gab den Schwamm aber nicht her und schrie du Lumpendier und machte eine Faust. Da schrie der andere ich bekomme den Schwamm. Da schrien sie ganz laut, dann ging der K. auf den R. los. Und wolte dem R. den Schwamm herausreifsen, aber der R. schrie, ich habe den Schwamm zuerst gehabt."

„. . . kam ein anderer, der wollte auch diesen Schwamm sie stritten sich solange herum. Der mit Windjacke packte den andern und der wo K. hiefs sagte, er wole den Schwamm. Der mit der Windjacke wolte den Schwamm nicht hergeben, dann gingen sie hinaus."

„. . . dann stritten sie, dann sagte der R. du Lausbub, der andere sagte du Heilandsagrament dann stritten sie immer . . ." „. . . und dann der K. sagte ich möcht den Schwamm, es gab ein gestreit und der R. druckte den K. an die Tür und dann sagt R. hoi und K. erschrag . . ."

„. . . da sagte R. gehe doch ich habe den Schwamm und als er das ausgesprochen hatte fingen sie miteinander an. R. pakte K. an dem Halse und sagte jetzt hab ich dich, wilst du noch etwas machen . . ."

Klasse III. 34 Protokolle.

Das über die besondere Aussageerziehung der Klasse III Gesagte wird auch durch die Protokolle bestätigt. In einer Reihe von Fällen ist der Tatbestand ziemlich genau wiedergegeben. Der Protokollumfang steht in der Mitte zwischen dem von Klasse I und II. Vorspiel und Nachspiel fehlen fast durchweg ganz; der Eintritt der beiden Spieler wird kurz dargestellt: Die Klasse hat erfafst, dafs die Streitdarstellung das Wesentliche ist. Die schlechteren Protokolle stehen auf der Stufe der 2. Klasse. Sehr deutlich wird, dafs auch hier die ausführliche Streitszenendarstellung nur unter starker Zuhilfenahme frei eingefügter phantastischer Elemente möglich ist.

Die Protokolle machen dementsprechend einen lebendigeren Eindruck als die von Klasse I u. II; freilich ist auch die Fehlaussagenanzahl wesentlich gröfser, jedoch wird ganz deutlich, dafs die Fehlaussagen aus der Ab-

sicht hervorgehen, etwas Zusammenhängendes zu schildern. Die Redeergänzungen treten auf bei dem Versuch, den Zusammenhang der Rede und Gegenrede anzudeuten.

Beispiele: „Zuerst kam der R. und hat den Schwamm geholt, da kam der K. herein und sagte: ich soll den Schwamm holen. Da sagte der R.: ich habe ihn schon, aber der K. fährt auf und schrie: zu mir hat man es gesagt und wollte ihm den Schwamm herausreifsen. Aber der R. pakte den K. am Hals, dafs er schrie: du Ziegeuner. Dann kam der Herr Sch."

„. . . kam der K. herein und sagte: Ich möchte den Schwamm. Geh nur hinauf, ich habe den Schwamm schon. Da sagte der K.: ich will den Schwamm. Der R. sagte: und ich gib den Schwamm nicht her. Der Herr Pf. hat zu mir gesagt, ich soll ihn holen."

„. . . R. hat dann zu K. gesagt: O Kürnerle gang no wieder. K. aber sagte: Zu mir hat es Herr P. gesagt. — Nein zu mir hat er es gesagt, sagte R. und schmifs den K. zu Boden. K. stand auf und sagte: Komm frecher Zigeuner . . ."

„Dann fingen sie an zu händeln und sie fluchten. Der K. schrie: Den Schwamm her. Dann packte der R. den K. und der K. wollte dem R. den Schwamm herausreifsen, weil er ihn aber nicht herausgebracht hatte, hörte er auf. Dann kam der Herr Sch. herein.

„. . . Dann ist der K. gekommen und hat gesagt, ich hol den Schwamm. Der K. sagt du Lausbub. Der R. hat ihn am Hals genommen, der R. drückte ihn auf den Boden, du Lausbub hat der R. gesagt. Der K. sagt: Du Zigeuner gib mir den Schwamm. Nein du Ziegeuner, du bekommst nicht den Schwamm, der R. sagt: Du Lausbub. Dann sind sie (= Sie) gekommen."

Klasse IV. 43 Protokolle.

Die Protokolle sind ein wenig knapper gehalten, als die von III. Das Vorspiel ist nur in 8 Fällen geschildert, den Hauptraum nimmt die Darstellung des Eintritts der Spieler ein. In 23 Fällen ist der Streit nur kurz angedeutet, in 2 Fällen überhaupt nicht erwähnt. Häufig folgen auf die Feststellung: „sie bekamen Streit" noch 1—2 Sätze, die irgendeine noch vorhandene Tatbestandserinnerung anführen. Nur in 8 Fällen ist der Versuch einer zusammenhängenden Schilderung des Streites i. e. S. gemacht. Die Lebendigkeit der Protokolle von Klasse III, fehlt hier fast durchweg; dementsprechend wird auch kaum je der Versuch unternommen, durch Phantasiezugaben die Lücken zu füllen und so einen Zusammenhang herzustellen.

Dies hängt jedoch kaum nur mit der andersartigen Erziehung der Klasse zusammen: man hat stark den Eindruck, dafs eine andere Einstellung dem ganzen Vorgang gegenüber besteht. Die Klasse denkt nicht daran, den Streit ausführlich zu beschreiben, weil sie über das Stadium der Freude an der Ausführung hinausgewachsen ist und deshalb die wenigen genauen Erinnerungen nicht mehr auf Grund von phantasiemäfsiger Einfühlung bei der Wiedergabe zum Zusammenhang ergänzen will.

In Klasse II treten die einzigen Fälle (2) von Mifstrauen der Szene gegenüber auf: „Da fingen sie an zu streiten. Das machten sie aber gerade mit Fleifs“ (d. h. mit Absicht). „Ich glaube, dafs der Herr B. es mit Fleifs gemacht hat.“

Beispiele: „Gerade kam ein Knabe mit Namen R. und wollte den Schwamm von Herrn G. holen. Kaum hatte dieser ausgesprochen, so kam der K. herein und sagte: „Ich will den Schwamm von Herrn G. holen“. Da stritten die zwei und schuckten einander in unserer Klasse hin und her. Da rief der K.: „Gang weg, du Zigeuner“. Dann kam mein Lehrer herein und jagte sie hinaus.“

„. . . Da kam nachher noch ein Bube namens K., der sagte auch den Schwamm holen. Der Bube R. und Bube K. stritten sich miteinander und schimpften sich Zigeuner, bis endlich unser Lehrer hereinkam; der jagte sie hinaus.“

„. . . Da wollte er den Schamm haben und wollte den Schwamm den R. aus der Hand reifsen. Dan fingen sie Streit an. Der R. packte den andern Buben am Kittel, da schrie der: "Du Zigeuner, lafs los. Da kam gerade der Lehrer herein und jagte sie hinaus.“

„Weil der R. zuerst herein kam und den Schwamm schon hatte, fing der K. an zu streiten. Er boxte den R. eins unter sein Kinn. Da kam in hellem Lauf der Herr B. herein und jagte sie wieder hinaus“

„. . . Mach dafs du heimkommst, ich hab ihn doch, sagte R. Gib her oder ich schag dich aufs Maul, du Zigeuner, sagte der K. Da kam Herr B.“

Klasse V. 49 Protokolle.

Der Protokollumfang geht auf den von Klasse I zurück. Vorspiel und Nachspiel (abgesehen von der Feststellung: der Lehrer trat ein und jagte sie hinaus) fehlen vollständig. Der Eintritt der Spieler ist mit wenigen Sätzen behandelt; in 37 Fällen ist die Streitszene i. e. S. mit einem Satz erledigt, in 1 Fall wird sie nicht behandelt.

Wo Einzelheiten aufgeführt werden, geschieht dies ohne irgendwelche richtige Einordnung; so tritt das Wort „Zigeuner“ in allen möglichen falschen Einfügungen auf.

Alles Phantasieren tritt vollkommen zurück. Die wenigen Fälle, in denen frei Erfundenes auftritt, entstammen gänzlich anderen Motiven als in den Klassen II und III. Dort wurden um des Zusammenhangs willen Einfügungen gemacht. Hier nur in einem Vorgang des Sich-Hinein-Versetzens in einen der Spieler.

Beispiele: „R. schrie: Du Zigeuner, Herrgottaberau, wa witt denn du.“

„Dann sagt K.: Gibst du mir den Schwamm oder ich sag es Herrn Pf.“

„Und R. hat dann gesagt, er täte um 12 Uhr kriegen“ (erg. Prügel).

„Als wir so schrieben, kamen aufeinmal von Herrn Pf. zwei Buben herein. Der R. kam zuerst herein und langte aus dem Pult unsern grofsen Schwamm und wollte hinausgehen. Da kam der K. herein und wollte dem R. den Schwamm nehmen. Da sprach R.: Was willst denn da! — Ich will den Schwamm. R. gab ihn nicht her. Sie schrien und schimpften einander. Da kam aufeinmal mein Lehrer herein und sprach: Was ist denn da los?

Dann sprangen sie hinaus“ (eines der ausführlichsten Protokolle dieser Klasse).

„Zuerst kam R. herein und wollte einen Schwamm holen. Dann kam der K. herein und wollte auch den Schwamm holen. Und wie sie hinaus wollten, kekommen sie Streit. Sie sagten allerlei Schimpfworte zueinander. Dann gingen sie hinaus.“

„Zuerst kam R. herein und wollte den Schwamm holen. Dann kam der K. auch herein und wollte ihn auch. Als ihn der R. hatte, wollte K. ihm den Schwamm herausreifsen und sagte: zu mir hat man es gesagt. Da packte ihn der R. am Kittel und sagte: Du Lausbub.“

„Windj. R. ist hereingekommen und hat den Schwamm geholt; da kam der K. herein und wollte den Schwamm holen. Da hat der R. gesagt: Gang no, K., i han da Schwamm scho. Da sagte der K.: Der Herr Pf. hat gesagt, der K. soll ihn holen. Da packte ihn der K. und schimpfte und zog ihn herum.“

„Der erste heifst R., der wollte einen Schwamm holen. Da kam der K. herein. Der wollte ihn auch holen. Sie haben einander verschlagen und jeder wollte den Schwamm Hern Pf. bringen. .Da kam unser Lehrer herein und sagte, sie sollen hinausgehen.“

Klasse VI. 33 Protokolle.

Der Protokollumfang ist etwas gröfser als bei V. Dargestellt wird nur der Eintritt der Spieler und die Streitszene im e. S. Der erstere wird z. T. etwas ausführlicher behandelt, als bei V.

In sämtlichen Protokollen wird die ausführlichere Wiedergabe der Streitszene versucht. Die Freude am phantasierenden Wiederholen der Szene, wie in II und III, fehlt hier ganz. Deutliches Ziel ist die sachliche wahrheitsgetreue Wiedergabe. Zwei Wege dazu sind unterscheidbar: Eine Gruppe berichtet — ähnlich wie bei V — eine Reihe ganz lose aneinandergefügter Einzelheiten. Die Mehrzahl jedoch versucht, die Einzelheiten nun kausal zusammenzuordnen, häufig so, dafs zunächst ein Anlauf zur zusammenhängenden Reihung gemacht wird, dem dann plötzlich die Feststellung: „sie händelten“ folgt, worauf nur noch Einzelheiten aufgeführt werden. Ganz deutlich wird dabei folgendes: eine Erkenntnis des dynamischen Ineinanders von Worten und Handlungen besteht noch keineswegs; wo deshalb beispielsweise die vorhandenen Worterinnerungen zur Aufstellung des Zusammenhangs nicht reichen, wird die Lücke eher mit eingeschobenen Worten als mit den tatsächlich in Betracht kommenden Handlungen ausgefüllt.

Beispiele: „. . . K. rief: Mich hat Herr P. geschickt, um den Schwamm zu holen. Da bekamen sie Streit. K. wollte den Schwamm, weil ihn Herr P. geschickt hatte. Wir mufsten alle lachen. Sie stritten noch ein Weilchen. R. aber behielt den Schwamm. Auch schlugen sie einander. Aufeinmal erschraken sie, weil Sie hereinkommen. Dann gingen sie.“

„R. schrie ihn an, was er denn wolle; er habe den Schwamm, zu ihm habe man es gesagt. K. schrie: Den Schwamm her, zu mir hat man es gesagt. R. gab ihn nicht her. K. sagte aber nochmals: Den

Schwamm her! R. gab ihn aber nicht. K. fing mit ihm Händel an. Sie balgten sich hinter der Tür (d. h. vor, bei der Tür, diese war ja geschlossen) herum. Und schalten und schimpften einander. R. schlug gegen K. . . .“

„Als wir ruhig in der Schule safsen, kam der R. und nahm den Schwamm. Alsbald kam der K. und wollte auch den Schwamm holen. Nun brach ein Streit zwischen beiden aus. K. wollte dem R. den Schwamm rausreifsen. Aber es war vergeblich. Nun rissen sie sich solange aneinander, bis jemand kam. Darauf mufsten sie das Zimmer verlassen. Sie sprachen zu einander: R.: Gang no, i han en scho. K. sprach:Zu mir hot mer's zuerst gsagt. R. behielt den Schwamm.“

„. . . R. sagte, ich habe ihn doch schon. Nun wurde K. zornig. Er sagte, Herr P. hat gesagt, ich soll ihn holen. R. schrie: Du Lausbub. K. sagte: Gib den Schwamm her oder ich nehm ihn. R. sagte: Wenn ich will! Nun ging es an. K. wollte den Schwamm nehmen. R. wehrte sich. K. und R. packten einander. Endlich hatte K. den Schamm. Er wollte gehen. R. auch. Da kam Herr V. herein und machte dem Streit ein Ende.“ (Typische Trennung, erst Wortfolge, dann Handlungsfolge.)

„. . . R. sagte: Ich hab ihn ja, siehst du mich nicht dastehn. K. sagte: Der Herr P. hat mich geschickt. K. wollte dem R. den Schwamm nehmen. R. streckte seine Hand mit dem Schwamm hinten an den Rücken. K. langte ihm immer nach der Hand. R. streckte seine Hand auf K. Brust und drückten einander ins Türeck.“

Klasse VII. 46 Protokolle.

Die Protokolle der VII. Klasse unterscheiden sich von denen der V. und VI. überaus stark. In dieser Klasse griff ein Schüler gegen das Ende der Szene unerwartet ein. Sein eigenes Protokoll lautet: „R. klopfte an, ich liefs ihn herein. Er sagte, er wolle den Schwamm. Ich sagte, dafs er im Pult liege. Er nahm ihn und wollte gehen. Da klopfte es nocheinmal und K. kam herein. K. fing gleich an: Ich mufs den Schwamm holen. — Nein ich, zu mir hat mans gesagt, erwiderte R. Nun wollte K. mit Gewalt dem andern den Schwamm nehmen. Der gab ihn nicht los. Nun zerrten sie sich herum. Ich ging dann vom Platz und sagte den Burschen: In dieser Klasse wird nicht gehändelt! Der K. hörte nicht auf. Ich nahm dann den K. und schlug ihm den Kopf voll. Nun kam Herr V. zur Tür herein, nahm den Schwamm und schickte sie fort. K. stand ganz verdutzt hinter der Tür.“ Die in diesem Fall allerdings echte Verdutztheit war auch noch bei seiner Rückkehr zum Versuchsleiter sehr deutlich bemerkbar, zumal da der Versuch in Klasse VII der letzte von allen und nun plötzlich zu einem wirklichen „Ernstfall“ ausgeartet war.

Während in sämtlichen anderen Klassen und deren Protokollen das Interesse persönlich Unbeteiligter die Szene verfolgte und wiedergab, war hier nun auf einmal die gesamte Klasse mit dem höchst (klassen-) persönlichen Interesse an der Verteidigung ihres Kameraden beteiligt. Das Protokollergebnis ist dementsprechend sehr bemerkenswert. Im Protokoll erreicht Klasse VII mit 41,3 % Falschaussagen über Schlagen die zweithöchste Fehlerzahl, ebenso mit 89,1 % in den Fragebogen (s. Tab.). Über das Eingreifen des Klassenkameraden berichten 20 Schüler: 4 be-

haupten, R. sei geohrfeigt worden, 8 berichten dasselbe von K. Der Rest (8 Schüler) spricht nur davon, Sch. habe sie „auseinandergetan“ bzw. „Ordnung geschaffen“. Schon die 4 Falschberichte, R. sei gezüchtigt worden, zeigen, wie sehr hier jegliches Interesse an einem über die zwei Streitenden wahrheitsgemäfs aussagenden Bericht verloren gegangen ist. Dies wird noch viel deutlicher dadurch, dafs auch die auf eine Berichterstattung über das Eingreifen verzichtenden Protokollführer völlig unter dem Motto zu arbeiten scheinen: Vor allem mufs klar werden, dafs Sch. ganz mit Recht eingegriffen hat. Nirgends gewinnt man den Eindruck einer irgendwie absichtlichen Fälschung des Tatbestands. Aber überall ist die Akzentuierung durch die Tatsache, dafs ein Kamerad mitbeteiligt war, von unserm Tatbestand weg auf die Verteidigung verschoben. Nichts beweist klarer die Bedeutung der oben besprochenen Akzentuierung der Einzelglieder eines Vorgangs für dessen Rekonstruktion als die Protokolle von Klasse VII.

Von der allmählichen Verschärfung der Streitszene ist in den Protokollen wenig dargestellt: fast immer herrscht die Absicht, nur möglichst scharf das ungehörige Benehmen der beiden Boten darzustellen.

Das Vorspiel fehlt ganz, der Boteneintritt ist mit äufserster Kürze behandelt, über den Streit werden wenige Einzelheiten ausgesagt: daher der sehr geringe Protokollumfang.

Beispiele: „R. und K. haben um den Schwamm gestritten und einander gepufft.“ (Das ganze Protokoll!)

„. . . und hat wollen den Schwamm auch holen. Dann hat der K. angefangen, der Lehrer habe zu ihm gesagt, er soll ihn holen. Da haben sie angefagen mit Schreien und der R. hat den K. an der Gurgel genommen und hat ihn an die Tür hingedrückt. Dann ist der Sch. gekommen, hat sie auseinandergetan.“

„. . . Er gab ihn nicht her und sagte: den Schwamm hab ich geholt. K. wollte ihn mit Gewalt herausreifsen. Dann packten sie einander am Kittel und verschüttelten einander. Sch. wollte wollte sie auseinandertreiben, da kam der Lehrer . . .“

„. . . Darauf sagte Sch.: R. hat ihn ja schon. Darauf schrie K.: Ich mufs ihn holen; und stürzte sich auf ihn und schlug mit den Fäusten zu. Darauf kam Herr V. herein.“

„. . . K. stand solange an der Tür, bis R. zu ihm kam. Da schrie K.: gib mir den Sehwamm, ich will ihn hinauftragen. Da sagte R.: nein, ich trag ihn hinauf. K. schlug R. und warf ihn an die Tür. R. wehrte sich und gab ihm einen Stofs. Unterdessen kam Herr V. herein.“

„. . . und wollte R. den Schwamm nehmen. Da hatte ihn R. an der Windjacke gepackt und hatte ihn an den Kopf geschlagen und schrie: du frechs Kürnerle kannst gleich gehen.“

„. . . Er schrie: Wo ist der Schwamm? R. sagte: Ich habe ihn. K. schrie: Ich habe ihn holen müssen. Dann kamen sie in Streit. R. schrie: Wie, du frecher Kerle, und so stritten sie miteinander und zogen einander an den Kitteln hin und her. Dann kam Sch., schlug dem K. einen an den Kopf und tat sie auseinander. Dann wurden sie fortgeschickt.“

(Neben dem Protokoll des Eingreifers eines der klarsten und sachlichsten dieser Klassen.)

Klasse VI/VII. 21 Protokolle.

Im allgemeinen gilt das zu Klasse VI. bemerkte. Das Vorspiel fehlt auch hier vollkommen. Der Versuch zur zusammenhängenden Darstellung ist gemacht; aber durchweg unter falscher Zusammenfügung der Einzelheiten. Sehr deutlich wird auch hier wieder die durch das Alter bestimmte Unfähigkeit, Worte und Handlung in ihrem inneren Zusammenhang und ihrer gegenseitigen Bedingtheit zusammenzufügen. Teils werden Wortgefecht und Handlungsfolge säuberlich getrennt, teils erscheinen die Worte als reine Begleiterscheinungen der Handlungen.

(Die Fälschungen sind entsprechend dem Schülermaterial — Schwachbegabte — ziemlich stark.)

Beispiele: „. . . Der R. gab den Schwamm nicht her. Nun wollte ihm der K. den Schwamm herausreifsen. Der R. packte den K. am Hals und drückte ihn an die Wand hin und schrie: Pafs auf, du frechs Kürnerle, und der K. schrie: Du frecher Zigeuner. Dann kam der Herr R. herein.

„. . . Dann sagte K.: gib ihn her oder ich sags dem Lehrer, und K. wollte den Schwamm nehmen. Dann fing R. an und packte ihn am Kragen und sagte: Du Lausbub, und K. schrie, du Heilands. — und dann fingen sie an mit Händeln. Auf einmal kam Herr R.“

„. . . dann sagte R.: Ich hab ihn schon. Dann sagte der K., er solle ihn hergeben. Dann ging der R. her und nahm den K. an dem Hals und schrie: Was willst du. Dann packte der K. den R. auch am Hals. Dann schrie R. ganz laut: Du Zigeuner. Dann wollte der K. dem R. geben und auch Zigeuner. Und verführten sonst noch ein Geschrei.“

„. . . Da fing der R. an und sagte: Du Lausbub; da fing der K. auch an und sagte zum R.: Du Zigeuner und da packte der R. den K. am Hals und zog ihn herum. Da wehrte sich der K. auch und fingen einen Streit an und der R. schrie so laut, dafs man es daneben im Zimmer hörte.“

„Da sagte der R. zu dem K.: Du Lausbub! Da sagte der K.: Du Zigeuner. Da nahm der R. den K. am Kragen, und dann war der Ringkampf aus.“

„. . . Der R. sagte, ich habe ihn schon; K. aber sagte: Ich brauche ihn zuerst. Da aber R. ihn nicht gab, so kam es zum Streit zwischen R. und K. und da schrie R.: Du Lausbub und so kam Herr R. gerade zur rechten Zeit.“

c) Kurze Übersicht über die Ergebnisse

Klasse I:

43 Protokolle. Fehler: 1 auf 3 Protokolle.

Dargestellt: Boteneintritt. Streit ganz kurz (17 Fälle), gar nicht (7 Fälle) oder buntes Gemisch von Einzelheiten. Zum Teil dann-dann-Form als primitiver Versuch einer Zusammenordnung.

Klasse II:

40 Protokolle. Fehler: 2 auf 3 Protokolle.

Starke Zunahme des Umfangs: 8 mal Darstellung des Vorspiels, fast durchweg Nachspiel, gröfsere Ausführlichkeit im Boteneintritt. Mangelhafte Schilderung der Streitszene i. e. S.; kein Versuch, Worte und Handlungen in gegenseitigen Zusammenhang zu bringen. Zusammenhang gelegentlich durch Einfügen phantastischer Zutaten versucht.

Klasse III:

34 Protokolle. Fehler: $4^1/_2$ auf 3 Protokolle.

Umfang: Mitte zwischen I und II. Vorspiel und Nachspiel fehlen fast durchweg; Eintritt ganz kurz.

Streitdarstellung als das Wesentliche erfafst. Ausführlichere Streitdarstellung, nur unter starker Zuhilfenahme frei erfundener Einzelheiten (Redeergänzungen, um Rede und Gegenrede zu verknüpfen).

Klasse IV:

43 Protokolle. Fehler: $1^1/_2$ auf 3 Protokolle.

Umfang: etwas knapper als bei III. Darstellung: Eintritt der Spieler. Streit i. e. S. in 23 Fällen kurz angedeutet; in zwei Fällen überhaupt nicht.

Häufig noch 1—2 Einzelheiten angefügt. Lebendigkeit von III fehlt. Kaum je Versuch, Lücken durch Phantasie zu füllen. Eindruck: Eine ganz andere Einstellung zur ganzen Aussageaufgabe.

Klasse V:

49 Protokolle. Fehler: Etwa $1^1/_2$ auf 3 Protokolle.

Umfang wie Klasse I. Eintritt des Spielers mit wenigen Sätzen behandelt. Streit i. e. S. in 37 Fällen mit einem Satz erledigt.

Phantasie vollkommen zurückgetreten; wo vorhanden: ein Sichhineinversetzen in einen der Spieler.

Klasse VI.

33 Protokolle. Fehler: 3 auf 3 Protokolle.

Umfang etwas gröfser als V. Darstellung: Eintritt und Streit i. e. S., letzterer ausführlicher als bei V. Deutliches Ziel: sachliche wahrheitsgetreue Wiedergabe. Versuch kausaler Zusammenordnung, ohne Verständnis des Wort-Tat-Zusammenhangs.

Klasse VII:

46 Protokolle. Fehler: $2^1/_2$ auf 3 Protokolle.

Umfang: wie I. Vorspiel fehlt: Eintritt und Streit ganz kurz. Einstellung auf Verteidigung eines Kameraden: wenige, willkürlich zusammengefügte Einzelheiten.

Klasse VI/VII:

21 Protokolle. Fehler: 3 auf 3 Protokolle.

Wie Klasse VI.

Die Ergebnisse dieser Protokollübersicht stellen wir nun mit den von KROH verzeichneten Phasen der Entwicklung und mit den STERNschen Kategorien zusammen. Zu betonen ist hier noch einmal, dafs eine zeitlich scharfe Trennung der einzelnen Entwicklungsphasen unmöglich ist: Land- und Stadtkinder entwickeln sich verschieden rasch, innerhalb einer Altersstufe gibt es Entwicklungsverfrühungen und -verspätungen. Wichtig ist nur die Übereinstimmung der Phasenabfolge in sämtlichen Untersuehungen. Die erste und zweite Phase der II. Entwicklungsstufe ist bei KROH vor allem gekennzeichnet durch eine starke Beschränkung der Kausalzusammenordnung auf das Anschauliche und relativ Statische. (Erfassung der opt. Struktur, Ordnung nach dem Beieinander und chronologische Ordnung; die Umwelt wird noch nicht als Komplex von Beziehungen erfafst; auch im Verknüpfen des Realen herrscht noch die Füllung der Lücken durch phantastische Zugaben vor.) Dem entsprechen in unseren Untersuchungen folgende Ergebnisse: Klasse I behandelt nur den leicht überschaubaren Boteneintritt. Die Dann-dann-Form ist hier am charakteristischsten vertreten. Die gröfsere sprachliche Sicherheit von Klasse II ermöglicht die Hinzufügung von Vorspiel und Nachspiel, die beide wiederum chronologisch sehr übersichtlich sind und keinerlei Kausalerfassung verlangen. Klasse III geht scheinbar, unter weitgehender Weglassung von Vorspiel und Nachspiel und ganz kurzer Behandlung des Boteneintritts, auf das Wesentliche ein. Doch tritt in der ausführlichen Behandlung der Streitszene i. e. S. genau so wie in der kürzeren der Klasse II mit grofser Deutlichkeit die Ausfüllung der Zusammenhangslücken mit phantastischen, frei erfundenen Einfügungen heraus. Die Bemerkung KROHS, im realistischen Verhalten des 9jährigen herrschen die Erscheinungen vor, ist dadurch voll bestätigt: Wo der Ansatz einer

Zusammenordnung bemerkbar wird, handelt es sich in unseren Protokollen immer um eine phantastische Synthese im Sinne Meumanns. Die Tatsache, daſs bei Bildaussagen Gegenstands-, Zustands- und Tätigkeitsangaben in diesen Phasen vorwiegen, reiht sich in das oben Ausgeführte zwanglos ein: auch bei den Bildaussagen findet noch keine Verarbeitung und Verknüpfung der isolierten Eindrücke statt.

Sehr bestimmt hebt sich auch in unserer Untersuchung die nun folgende Phase von der vorhergehenden ab. Kroh beschreibt sie als Phase der Abwendung vom unmittelbar Gegebenen und zunehmender Beachtung der Beziehungen, die hinter den Gegebenheiten stehen. An Stelle der optischen Strukturerfassung tritt die der physikalischen Wirkungszusammenhänge. Der Fortschritt liegt also vor allem darin, daſs Zusammenhänge erfaſst werden, die einerseits über das rein zeitliche Nacheinander hinausführen (besonders deutlich beim technischen Arbeiten des 10—13-jährigen), andererseits noch kein psychologisches und damit zusammenhängend wertendes Verständnis voraussetzen. Wesentlich ist ferner, daſs auf dieser Stufe hinter der realistischen Einstellung alle phantastischen Ergänzungen zurücktreten.

Da auf Ergänzungen verzichtet wird, ist am Anfang dieser Entwicklungen in Klasse IV auf eine ausführliche Darstellung des Streites i. e. S. verzichtet. Vorspiel und Nachspiel fehlen von jetzt ab immer: das Wesentliche, worauf es in einer Aussage ankommt, ist erkannt. Man hat den lebhaften Eindruck, daſs die Notwendigkeit kausaler Zusammenfügung empfunden wird, daſs aber, eben aus der scharf realistischen Einstellung heraus, die Zusammenfügung durch Einschiebungen unterbleibt. Deshalb werden an die kurze Streiterwähnung nur unzusammenhängende Einzelaussagen aus der Erinnerung angefügt; darum fehlt den Protokollen von Klasse IV die Lebendigkeit derer von Klasse III. Die Fortentwicklung von Klasse IV zu VI ist ganz deutlich: vor allem wird der Streit behandelt; während bei IV der Eintritt der Boten einen breiten Raum einnimmt, begnügt sich Klasse V mit ganz kurzer Darstellung. Bei V wird die Streitbehandlung noch knapper, auch auf die unzusammenfügbaren Einzelheiten ist fast ganz verzichtet. Wo je phantastische Einschiebungen stattfinden, weisen sie schon auf eine Vorwärtsentwicklung hin: sie bedeuten eine psychologische Einfühlung des Aussagenden in einen der beiden Boten. Bei VI wird die

Streitszene ausführlicher als bei V behandelt, in der Tendenz, alles Nebensächliche wegzulassen und in Hinwendung auf das Wesentliche; eine sachliche, wahrheitsgemäfse Wiedergabe ist versucht und deutliches Ziel; doch wird der Versuch kausaler Zusammenordnung noch ohne Verständnis des Wort-Handlungs-Zusammenhangs unternommen. Mit unseren Ergebnissen und Professor Krohs Feststellung, die Elfjährigen bevorzugen in ihrem Verhalten die Beziehungen zwischen den Erscheinungen, stimmt wiederum die Ablösung des Aktionsstadiums durch das Relationsstadium in Sterns Bildaussageversuchen überein. In diese Phase gehören die Protokolle der Klasse VI/VII herein, mit Ausnahme der zahlreicheren Fälschungen, die der teilweisen Zurückgebliebenheit der Abschlufsklassenschüler entsprechen. Klasse VII schaltet aus den schon besprochenen Gründen aus. Sie beweist, dafs durch besondere Bedingungen der Aussage sehr bedeutsame Veränderungen des eigentlich zu Erwartenden eintreten.

Die nächste Phase bei Kroh, welche die Ablösung der Sachinteressen durch die Personinteressen, die Feinfühligkeit für psychische Vorgänge und die ersten Ansätze zur Entwicklung und Erweiterung der persönlichen Wertwelt bringt, fehlt innerhalb unserer Volksschulklassen ganz (8. Schuljahr fehlt). Wir sahen, dafs auch nach Krohs Ausführungen über die psychologische Phasenentwicklung vor der Pubertätsstufe das durch die Kategorie des Psychologischen bedingte Zusammenfügen von Worten und Handlungen weitgehend unmöglich ist. Die damit zusammenhängende wertende Akzentuierung tritt ebenso erst nach Ausbildung eines — wenngleich unter Umständen nur vorübergehend gültigen — persönlichen Wertsystems in der Reifezeit ein.

Der Wechsel des Aussageumfangs auf den einzelnen Altersstufen, über den in der Protokollübersicht jeweils berichtet ist, wird aus der Krohschen Entwicklung der psychologischen Stufen durchaus verständlich. Jede einzelne Protokollzunahme bzw. -abnahme wäre psychologisch begründbar. Da die Begründung leicht aus unseren Ergebnissen zu entnehmen ist, verzichten wir auf ihre Ausführung an dieser Stelle. Endlich werden durch unsere Untersuchungen folgende Angaben Schrenks bestätigt (S. 79/81):

1. Das Grundgesetz der Aussageentwicklung, das sich im Kategorienbestand kundgibt, läfst sich mit Schröblers Ausdrücken auf unsere Untersuchung anwenden: Vom blofsen Schema zur äufseren und inneren Verknüpfung. (Die letztere ist in Klasse V und VI angebahnt; warum sie in Aussagen mit Ernst-Grundlage nicht erreicht wird, versuchten unsere Ausführungen zur Kategorie des Psychologischen zu zeigen.) 2. Eine sozusagen wellenartige Entwicklung kann in bezug auf den Gesamtumfang der Aussage und natürlich auch auf unsere Kategorien festgestellt werden. 3. Die im Blick auf die Bildaussagen gemachten Aussagen Schrenks über die Entwicklung der Aussageformulierung gelten, auf unsere besonderen Ergebnisse angewandt, ebenfalls: „Man findet, dafs auf der Unterstufe oft ganz nebensächliche Dinge genannt werden und dafs dort die Aussagen überhaupt blofs durch das Eingehen ins Kleine solch bedeutenden Umfang annehmen. Auf der Oberstufe treten dann diese nebensächlichen Dinge zugunsten wichtigerer zurück.“ (Vgl. für unseren Fall die Behandlung von Vor- und Nachspiel auf der Unterstufe und deren Zurücktreten auf der Oberstufe.) „Aber nicht nur die Auslese der Einzelbestandteile wird eine bessere, auch ihre Verbindung nimmt zu und damit die Vereinheitlichung des Ganzen“ (in unserem Fall: von der losen Tatsachenaufführung über phantastische Verbindung zur sachlichen Verbindung). In diesem Sinne kann von uns unbedenklich die — freilich zu erweiternde — Fassung des Gesetzes der Aussageformulierung bei Schrenk übernommen werden: „Von einer unzusammenhängenden Mannigfaltigkeit zur gegliederten Einheitlichkeit des Aussageinhalts.“

d) Ein Ergänzungsversuch mit Erwachsenen

Unter Leitung von Herrn Prof. Kroh führten wir mit 44 Mitgliedern des Pädagogischen Unterseminars den Versuch als Ergänzungsversuch an Erwachsenen durch. Die Szene selbst wurde genau wie unsere Szene an der Volksschule gespielt, vom Eintritt der Boten ab. Vorspiel und Nachspiel waren entsprechend der besonderen Situation geändert.[1] Von vornherein war anzunehmen, dafs ein Teil der Zeugen schon während der Szene deren Versuchscharakter entdecken würde. Die Seminarübungen befafsten sich nicht mit Fragen der experimentellen Psychologie; so mufste künstlich die Vorstellung erweckt werden, der Assistent führe in einem zweiten Hörsaal Kinderversuche durch. Kurz nach Beginn der Übung wurde Prof. Kroh zu diesen Versuchen „auf einen Augenblick“ abgerufen; nach seinem Weggang

[1] Zeit: Abends $6^1/_4$—$6^3/_4$; Ort: ein Hörsaal der Neuen Aula; Beleuchtung: beginnende Dämmerung; Beobachtungsmöglichkeit: wenig günstig, insbesondere für alle die Teilnehmer, die nicht in den vordersten Bänken safsen.

spielte sich dann die Szene ab wie früher. Die Spieler waren dieselben. „Ich soll für Herrn Professor den Schwamm holen" usw. Der Lärm im Versuchsraum war viel gröfser als in irgendeiner Klasse; das Leitmotiv: die zwei werden schön hintereinanderkommen, hatte durchschlagenden Erfolg: ein schallendes Gelächter der Studierenden begleitete die ganze Szene. (Im Unterschied zu den Schulklassen, in denen nach der Begrüfsung des 2. Boten Spannung vorherrschte.) Die Szene wurde durch den Wiedereintritt des Assistenten abgebrochen: „Los! Voran! Herr Professor braucht den Schwamm." In dem Augenblick, als Assistent und Schüler das Zimmer verliefsen, kam Prof. Kroh zur Tür herein. Eine Andeutung über den Versuchscharakter des ganzen Ablaufs wurde nicht gemacht. Obwohl nach dem Gesagten die Beobachtungsbedingungen von denen der Volksschüler stark abwichen und demnach ein Vergleich mit den Ergebnissen der Schülerprotokolle nur teilweise möglich ist, teilen wir die wesentlichsten Ergebnisse doch mit. Sie sind als Ergänzungen der früheren Ausführungen von Bedeutung.[1] Folgende Fragen wurden gestellt: Fr. 3, 5, 6, 7 und 8 wie im Hauptversuch, dazu kamen 4 weitere Fragen: 1. Waren Ihnen beide oder einer der beiden Schüler sympathisch bzw. unsympathisch? 2. Wer von beiden war im Recht? 3. Wo safsen Sie? 4. Haben Sie (und wenn ja, von welchem Moment ab) gemerkt, dafs es sich um einen Versuch handelte?

55 % der Teilnehmer bemerkten erst am Ende der Szene, dafs es sich um einen Versuch handelte; interessant ist dabei, dafs einzelne unter der Einwirkung der Frage nach der Echtheit glaubten, an irgendeinem Punkt des Ablaufs so etwas wie eine Ahnung von der Fälschung gehabt zu haben. 25 % behaupten, sofort den Versuchscharakter der Handlung entdeckt zu haben. Sehr bezeichnend für die verschiedenen Beurteilungen der psychologischen Möglichkeit unserer Szene war folgendes: die „Wissenden" bezeichnen zum Teil das Verhalten beider Schüler als unnatürlich, während die „Unwissenden" genau das Gegenteil behaupten. Ja in 3 Fällen kommt es sogar vor, dafs der Eindruck von der Lebendigkeit und psychologischen Möglichkeit des Ablaufes so stark ist, dafs die Überzeugung entsteht, der Ver-

[1] Spätestens vom Beginn der Abfrage an mufste der ganzen Versuchsanordnung entsprechend jeder Teilnehmer gemerkt haben, dafs es sich um einen Versuch handelte.

such sei ohne Mitwissen der Schüler angestellt, in der Absicht, zu beobachten, was wohl die beiden Ahnungslosen nach Entdeckung ihres gleichen Auftrags miteinander anfangen würden.

Beispiele: „Den Anlafs zu der Episode gab die Konzentriertheit des Lehrers, der ohne zu wissen, rein auf das Ziel eingestellt, zwei Schülern nacheinander den selben Auftrag gab. Der erste Schüler, gewohnt zu gehorchen — wohl auch Dienstbereitschaft der Autoritätsperson gegenüber — rennt weg. Der Lehrer braucht den Schwamm, gibt einem zweiten Schüler den Auftrag; dieser sieht seinen Auftrag schon erledigt, stellt sich nun rein subjektiv ein — vergifst aber den Auftrag des Lehrers und ergreift Opposition gegen seinen Partner. Wäre der Lehrer nicht dazwischengekommen, die beiden hätten über der neu entstandenen Komplikation den Lehrerauftrag vollständig vergessen. Fremdgesetzlichkeit wird Eigengesetzlichkeit."

„Ich glaube nicht, dafs die Sache sonderlich tragisch zu nehmen ist, aber wenn es auch ein abgekartetes Spiel war, wie mir scheint, so wirkte es jedenfalls recht natürlich und überzeugend."

„Vorweg möchte ich nehmen, dafs der ganze Vorfall fingiert war; weniger deshalb, weil es mir unmöglich erschien, was mit dem Schwamm zu geschehen habe, als vielmehr des unerschrockenen Auftretens der beiden Schüler wegen. Zudem kannte ich zufällig den zweiten Schüler auch hinsichtlich seines Benehmens und weifs, dafs ein derartiges Verhalten normalerweise bei ihm unmöglich ist. Die beiden Schüler wären viel schüchterner gewesen, als dies der Fall war."

„Ich deute mir den Vorfall wie folgt: beide Schüler haben den Auftrag erhalten, den Schwamm zu holen; doch wufste keiner von beiden, dafs sie den gleichen Auftrag erhalten haben. K. möchte unbedingt seinen Auftrag ausführen, wird aber von R. verhindert. Er merkt, dafs er nicht auf gutwillige Weise zum Schwamm kommt und so wird er, um Zeit zu ersparen, handgreiflich."

„Sein Gebaren ist mir sehr unnatürlich vorgekommen, insofern er sich gab, wie wenn er unter seinesgleichen wäre."

Wie sehr unter Einflufs bestimmter Affekte (allgemeines Gelächter) Einzelheiten verloren gehen, denen der Richter u. U. wesentliche Beweiskraft beizumessen geneigt ist, zeigt die Untersuchung in mannigfacher Weise. Die Frage, wer zuerst hereinkam, wird zu 63 % richtig, 14 % unsicher und 23 % falsch beantwortet. Dafs diese Falschantworten in den meisten Fällen auf Nichtbeachtung der Kleidung zurückgehen, ist doppelt beweisbar. Einmal ist in sehr vielen Fällen, in denen K. als der zuerst Gekommene bezeichnet wird, R. als der Angreifer gekennzeichet. (25 % falsch, 18 % unsicher.) Dann aber ist in den Protokollen sehr häufig ausdrücklich bemerkt: „K. und R. sind nicht mehr zu unterscheiden, hinsichtlich ihrer Kleidung", „ich

sah nur einem Schimmer von blau-weiſs" (der eine Schüler trug eine blau-weiſs-gestreifte Bluse). Während umgekehrt drei Augenzeugen berichten, R. habe vor dem Streit den Schwamm mit den Händen zusammengepreſst, und ein stark visuell Veranlagter noch ganz genau den Ort des Streits anzugeben weiſs, ist das Stichwort „Zigeuner", das der Versuchsleiter vor der geschlossenen Tür laut und deutlich hörte, von keinem Augenzeugen berichtet. Noch auffälliger kommt dieses Übersehen von Einzelheiten bei starker Affektbeteiligung darin zum Ausdruck, daſs 43 % der Zeugen kein Wort vom Abbruch des Streits durch den Assistenten berichten; ja, daſs 23 % behaupten, Prof. Kr. habe die Streitenden getrennt. Und zwar, obwohl ein Zeuge ausdrücklich bemerkt, die Stimme des Assistenten habe den Lärm überklungen, und mehrere andere den Wortlaut mindestens dem Sinn nach berichten. Daraus geht hervor, daſs eine Reihe von Augenzeugen das Hereinkommen des Assistenten und seinen Weggang mit den Spielern nicht festgehalten haben. Diese interessante Beobachtung wird noch durch eine Reihe vollkommen gegensätzlicher Behauptungen bestätigt, die zugleich einen weiteren Beweis für die schon besprochene Fehlerquelle bedeuten, welche in der durch die Anwendung der Kategorie des Psychologischen bedingten Akzentuierung der Einzelglieder und des Leitmotivs liegt.

(Beispiele: „R. trat herein, recht beklommen und murmelte, er wolle den Schwamm holen . . . und wollte gerade mit seiner Beute unter allgemeiner Heiterkeit entweichen, als K. hinzukam, ebenfalls mit verlegener Miene und etwas ähnliches murmelnd . . ."

„R. kommt zur Tür herein, geht aufs Podium, murmelt vorher etwas von Herr Professor und Schwamm. Nimmt den Lappen und will hinaus. Er ist kreidebleich und etwas verlegen . . . raufen sich, ohne laut zu sprechen, wie dies sonst beim Raufen der Fall ist."

„R. stammelt, daſs er im Auftrag von Herrn Professor den Schwamm holen soll", K. ebenso.

„Ein Knabe stürzt in den Hörsaal; er ruft: Wo hat der Herr Professor seinen Schwamm? Als er den Schwamm zum Hörsaal hinausnehmen wollte, stürzte ein anderer auf ihn und schrie ungefähr . . ."

„Als er R. mit dem Schwamm erblickte, bekam er aus Neid einen kleinen Wutanfall, was sich zunächst in einem ganz unverfrorenen Gebrüll äuſserte . . ."

„K., der anscheinend wuſste, was diesen hierher führte, fuhr ihn sofort erregt an . . ."

„R. kam herein mit etwas sonderbarem Blick, jedoch sehr frei auftretend.")

Dazu ist zu bemerken, dafs zwar nicht in allen, aber in sehr vielen Fällen die verschiedenartigen Behauptungen mit der je nach den Sitzplätzen verschiedenen Beobachtungsmöglichkeit zusammenhängen. Ein Zeuge behauptet, R. habe einen Quadratschädel, ein anderer, er habe ein längliches Gesicht und zwar so, dafs man ihn für einen Bruder des K. halten könnte. Einen sehr einleuchtenden Beweis für unsere frühere Behauptung, es könne u. U. die gefühlsmäfsige Akzentuierung bei der Reproduktion wiederkehren, ohne dafs der Wortlaut reproduziert wird, gibt die folgende Stelle: „Da rief R.: Da hab ich ihn ja schon. Aufserdem gebrauchte er einen für K. unangenehmen Ausdruck, den ich nicht verstehen konnte". Trotz der offensichtlich falschen Behauptung, der Ausdruck sei nicht verstanden worden — sonst wäre ja die Behauptung, der Ausdruck sei für K. unangenehm gewesen, unmöglich — wurde die in dem Diminutiv „Kürnerle" enthaltene Beleidigung festgehalten.

Die Kategorie des Psychologischen wird in unseren Protokollen ganz besonders deutlich, da es sich um lauter Zeugen handelt, die stark mit psychologischen Problemen beschäftigt sind.

(Beispiele: „. . . Rauferei deshalb wohl, weil jeder eben den Auftrag erledigen und den Schwamm laut Befehl an Ort und Stelle bringen will. Der erste behauptet seinen Platz, weil er den Schwamm zuerst gefunden hatte; der zweite will dem Auftrag des Herrn Professors genügen. Ehrgeiz und Pflichtgefühl."

„. . . Auffallend ist, dafs die beiden kurz besonnen in Händel geraten. Mit verblüffender Schlagfertigkeit. Für Burschen in diesem Alter etwas unnatürlich. Man hätte eher erwarten sollen, dafs der erste mit dem Schwamm davon gegangen wäre, mit einem lustbetonten Selbstgefühl den zweiten auslachend und stehenlassend. Wenn die beiden vielleicht 3 Jahre jünger gewesen wären, hätte man die Unnatürlichkeit ihrer Rauferei nicht so empfunden, da bei kleinen Burschen noch keine so erhabene Überlegenheit in der Geistehaltung vorkommt, wie dies im allgemeinen bei 14jährigen der Fall ist. Bei kleineren spielt der Ehrgeiz eine noch gröfsere Rolle; die gröfseren sind objektiver."

„Mein Eindruck beim Auftreten des K. war: Er ist ein forscher, frischer, wagemutiger Bursche, ohne die sonst in solchem Alter übliche Schüchternheit. Ein Gefühl des Wohlgefallens ihm gegenüber bemächtigte sich meiner. Als dann die Attacke erfolgte, war ich anfangs überrascht; im Verlauf derselben nahm ich leisen Anteil für R."

„Einerseits schienen mir die beiden trotz der vielen Leute im Saal nur wenig zage, doch glaube ich, dafs sie nicht so schnell hintereinander gekommen wären, wenn sich nicht K. vor so vielen Leuten als der Dumme gesehen hätte, und ebenso R. als der dem anderen Überlegene."

„Rasch wechselte die Situation. Der zweite Schüler konnte jedenfalls die spöttische Bemerkung nicht ertragen und andererseits hätte er selbst gern den Schwamm Herrn Professor überbracht (Selbstgefühl, Streben nach Anerkennung). Gleichzeitig kam es zu einem Wortwechsel und Handgemenge der beiden (bezeichnend für Knaben), das sie so sehr in Anspruch nahm, dafs sie sogar das allgemeine Gelächter der im Saal Anwesenden nicht zu stören vermochte. Man sieht daraus sehr deutlich das rasche Wechseln der Situation bei Kindern, das Streben nach Geltung und das Selbstgefühl, die Kampflust."

„K. holte für Herrn Professor den Schwamm. R. kam mit demselben Auftrag ins Zimmer, als K. den Schwamm bereits in Händen hatte. Er wollte jedoch unbedingt den ihm erteilten Auftrag ausführen und geriet deshalb mit K., der die Ausführung des Auftrags für sich in Anspruch nahm, weil der Auftrag ihm offenbar auch erteilt worden war, in einen heftigen Streit, der zunächst in drastischen Worten, zuletzt in Handgreiflichkeiten sich äufserte. Das Erscheinen des Herrn Pf. machte dem Streit ein Ende. Der sittliche Trieb zur Pflichterfüllung führte hier zu sittlich anfechtbaren Handlungen."

Sehr deutlich wird aus diesen Protokollen die Hineinverlegung gewisser Wertungstendenzen der Zeugen in die Spieler. Dies geht ebenso aus den Begründungen der Sympathie und Antipathie in den Fragebeantwortungen hervor. In 19 Fällen wird keine Begründung gegeben; R. wird meist als der sympathischere bezeichnet. Häufig wird die Sympathie dem einen gegenüber durch die Antipathie gegen den anderen begründet: „Das Eingreifen des K. schien mir weniger grob", „R.s Auftreten nicht so schroff wie das des K.". Wir führen im folgenden eine Reihe von Begründungen in bunter Folge auf: Beide waren grob und laut, zeigten plebejisches Benehmen, waren pflichttreu; anständiges Auftreten, keine Gassenausdrücke, zartere Gesichtsbildung, gewandtes Auftreten, dagegen „er wertet die überlegene Stellung unschön aus", beim Betreten des Podiums erschien er als frech, schmutziges Aussehen, disharmonische Natur, sackgrob, er war nicht sympathisch, erregte aber Mitleid usw. usw.

Bezeichnend ist auch die Beantwortung der Frage, wer Recht gehabt habe. R. ist im Recht: er hatte den Auftrag zuerst ausgeführt, doch begibt er sich dieses Rechts durch den Beginn der Tätlichkeiten; K. ist im Unrecht, weil er sich der Sachlage nicht fügte, im Recht, weil er nach seiner Aussage beauftragt war, weil er seinen Standpunkt so energisch verteidigte. Beide sind im Recht, weil jeder Befehl hatte und ihn ausführen wollte, beide im Unrecht, wegen ihres plebejischen Benehmens und weil man sich um eine so geringfügige Sache nicht streitet. Endlich

wird das Unrecht dem die beiden zugleich abschickenden Lehrer zugeschoben. Die Rechtsfrage wird also auf ganz verschiedene Inhalte bezogen und nach ganz verschiedenen Gesichtspunkten entschieden. Eine Rekonstruktion des Tatbestands nach seinen Einzelheiten aus den Protokollen ist infolge der schlechten Beobachtungsmöglichkeit unmöglich. Doch wird die sachliche Einstellung der Zeugen schon daraus deutlich, dafs öfters einer Protokollaussage ausdrücklich die Bemerkung angefügt wird, ganz sicher könne man den angegebenen Tatbestand nicht behaupten. Fälschungen in dem Sinn, dafs gänzlich Neues erfunden und eingefügt wird, kommen kaum je vor.

Die Suggestion durch die „Brillenfrage“ wirkte nur in einem Fall. Die Frage nach dem ersten Zupacken wird in 50 % richtig, 25 % falsch und 25 % unsicher beantwortet. Dabei geht der hohe Falschprozentsatz — wie schon ausgeführt wurde — grofsenteils auf die Verwechslung der Namen infolge der Nichtbeachtung der Kleidung zurück. (Anders ist das bei den Schüleraussagen, in denen die Beantwortung der Fr. 3 bestätigte, dafs die Schüler nach Kleidung deutlich auseinandergehalten waren.) Bei den Fragen nach dem Entreifsen des Schwamms und dem Schlagen verteilen sich die Antworten wie folgt:

	r.	f.	u.
Herausreifsen:	45 %	10 %	45 %
Schlagen:	39	39	22

Auch hier wird bestätigt, dafs die falsche Beantwortung der Frage nach dem Schlagen schon durch die Szene nahegelegt ist. Trotzdem kann der Richter bei diesen beiden Fragen den tatsächlichen Tatbestand ohne weiteres als gesichert annehmen: in den richtigen Antworten wird jedesmal ausdrücklich festgestellt, dafs der Schwamm nicht entrissen und dafs nicht geschlagen wurde. Man kann im Zusammenhang damit und im Rückblick auf die Schülerantworten annehmen, dafs eine bewufst (u. U. auch unbewufst) suggestiv gestellte Frage dann geradezu zur sicheren Erkenntnis des Tatsächlichen führt, wenn einer oder mehrere Zeugen die Suggestion durch klare und bestimmte Antworten ablehnen. Damit würde die suggestive Fragestellung u. U. für den Untersuchungsrichter geradezu ein Mittel zur Feststellung des tatsächlichen Tatbestands. Nur darf dann nie die Frage aufser Acht gelassen werden, wie günstig bzw. ungünstig der ganzen Lage nach die Beobachtungsmöglichkeit für den betreffenden Zeugen lag.

E. Der juristische Wert der Protokolle

Es ist dem Vorhergehenden noch ein kurzes Wort über den juristischen Wert der Protokolle hinzuzufügen.[1,2] Für die richterliche Tatbestandsfindung kommt es, wie schon früher ausgeführt wurde, auf 2 Dinge an: einmal auf die Feststellung aller wirklich geschehenen und irgendwie belangreichen Einzelheiten, dann aber insbesondere auf deren richtige Einordnung in den Gesamtablauf. Eines ohne das andere, die Einzelheiten ohne ihre richtige Zusammenordnung und der richtige Ablauf mit falschen oder verzerrten Einzelheiten, bedeutet immer eine Verschiebung der dynamischen Verhältnisse zwischen den einzelnen Gliedern. An 2 Beispielen unseres Versuchs läſst sich das nocheinmal klar machen.

Wir übergaben die Protokolle jeder Klasse je einem Mitglied des Oberseminars zur Bearbeitung. Der Auftrag lautete, es solle an Hand der Protokolle der wahrscheinlichste Tatbestand rekonstruiert und die Rekonstruktion kurz begründet werden. Im besonderen wurden die Bearbeiter auf die Frage der Möglichkeit einer lückenlosen Rekonstruktion des Kausalzusammenhangs hingewiesen. Die Zuhilfenahme völlig unbefangener und von dem Versuch nichts wissender Bearbeiter war an diesem Punkt der Untersuchung wünschenswert, da der Versuchsleiter bei allem Willen zur Objektivität nach Durchführung des Versuchs und mehrfacher Bearbeitung sämtlicher 299 Protokolle seiner Unbefangenheit nicht mehr vollkommen vertrauen konnte.

Nun ergab sich u. a., daſs von den 8 Berichterstattern nur ein einziger für das Wort Zigeuner die richtige Stelle im Ablauf vermutet, während alle anderen erklären, aus den Protokollen ihrer Klasse sei keine Gewiſsheit zu gewinnen, wer das Wort gebraucht und wo es im Zusammenhang gestanden habe. Wird nun auch eine Entscheidung darüber getroffen, welcher der beiden Spieler das Wort gebrauchte, so ist immer noch nicht das Wesentliche,

---

[1] Bei der Beurteilung der von Mitgliedern des Oberseminars gelieferten Bearbeitung der Protokolle sämtlicher Klassen ging dem Verfasser in freundlichster Weise Herr Staatsanwalt Dr. Röhrig mit seinem Rat zur Hand; es sei ihm deshalb auch an dieser Stelle aufrichtig gedankt.

[2] Eine Fülle von Material zu den folgenden Ausführungen hat soeben W. Stern in seinem Buch „jugendliche Zeugen in Sittlichkeitsprozessen“ Leipzig, Quelle u. Meyer, 1926 veröffentlicht.

nämlich dessen richtige Einordnung, erreicht. Ohne diese jedoch, die einen solchen Ausdruck immerhin verständlich macht, wirkt das Wort — ohne einleuchtende Ursache für seine Anwendung — höchstens belastend für den, dem es bei der richterlichen Entscheidung zugeschrieben wird. Noch schwieriger wird die Tatbestandsfindung, wenn eines oder mehrere wichtige Glieder des Ablaufes vollkommen verloren gehen. Nirgends wird das zweimalige Greifen K.s nach Rs. Rockärmel genau berichtet; häufig heifst es: er wollte ihm den Schwamm entreifsen.. Aber die ganze Abfolge der Worte des R.: „Was, Du Lausbub", „Was, du frecher Kerl, du frecher", und seine Gegenwehr werden eben nur verständlich, wenn die jedesmal vorausgehende Handlung K.s festgestellt werden kann. Sowohl die Protokolle der Kinder und Studenten als auch die Niederschriften der Bearbeiter zeigen deshalb entweder die Unmöglichkeit einer Rekonstruktion des kausalen Ablaufes — Worte und Handlungen werden wohl durcheinander angeordnet, aber ohne eine befriedigende psychologische Erklärung der einen aus den anderen — oder aber eine scharfe Trennung zwischen Wortstreit und Tätlichkeiten. Gerade diese Trennung aber ist psychologisch in unserem Falle ganz unmöglich.

Es mag in anderen Fällen vorkommen, dafs Kinder und Erwachsene einen Raufhandel durch reinen Wortstreit einleiten, bzw. dafs die Parteien nach den Tätlichkeiten unter gegenseitiger Beschimpfung abziehen. In unserem Fall aber kann es K. niemals einfallen, sein Anrecht auf den Schwamm mit Worten bzw. Beschimpfungen zu verteidigen, nachdem ihm R. schon zu Beginn sagte, er werde den Schwamm nicht herausgeben. Ebenso wenig fällt es natürlich R. ein, tätlich gegen K. zu werden, anstatt einfach mit dem Schwamm zu verschwinden, solange K. ihm das Weggehen nicht verwehrt. Die Worte während des Streits i. e. S. sind also nur Begleiterscheinungen eigener Handlungen und verlaufen demgemäfs gleichzeitig mit ihnen, oder aber sie sind Reaktionen auf bestimmte Handlungen des Gegners. Aber auch diese Reaktionsworte sind wieder von Gegenhandlungen begleitet usw. usw.

Diese kurze Analyse der Szene erlaubt uns eine Erweiterung des Ergebnisses auf eine Fülle von Tatbeständen, die der Richter zu rekonstruieren hat. (Fahrlässige Tötungen, Unglücksfälle, aus Fahrlässigkeit, Raufhändel u. dgl. m.) Da — im Unterschied

vom Schauspiel etwa — in allen diesen Fällen keinerlei Rücksicht auf die Beobachtungsmöglichkeit der Augenzeugen (Zuschauer) von seiten der Beteiligten genommen wird, werden laut gesprochene Worte immer eindringlicher wirken, während im Ablauf der Handlungen — mindestens viel stärker als in dem der Worte — die Beobachtungsmöglichkeit von einem Moment zum nächsten wechseln kann: Personen kommen hinzu, gehen weg, wenden sich von einer Richtung in die andere. Diese unbestreitbare Tatsache macht es wahrscheinlich, daſs auch für den objektivsten und geübtesten Beobachter selbst bei optimalen Beobachtungsbedingungen immer nur einzelne Teile des Ablaufes festhaltbar sind. Der Untersuchungsrichter wird also in der Hauptsache stets darauf angewiesen sein, möglichst viele solcher gesicherter und wesentlicher Einzelheiten zu finden und dann deren Kombination zu versuchen.

Dabei besteht nun allerdings — wie die Protokolle der Kinder und Studenten zeigen — ein wichtiger Unterschied zwischen Kindern und Erwachsenen. Der Erwachsene, dem die Kategorie des Psychologischen zur Verfügung steht, ist viel rascher imstande, den Inhalt eines Ausspruchs mit den ihm vorausgehenden oder ihn begleitenden Handlungen in inneren Zusammenhang zu bringen. Dies macht seine Aussagen zuverlässiger und wertvoller für den Richter, der die Arbeit der Rekonstruktion des Zusammenhanges zu leisten hat. Die Bearbeitungen der Klassenprotokolle zeigen überzeugend, daſs die Einzelheiten im groſsen und ganzen bei gewissenhaften und psychologisch einwandfreiem Verfahren (abgesehen von der ersten Klasse) richtig wiedergefunden werden können. Nur die Zahl der Einzelangaben wird je nach der Entwicklungsstufe schwanken. Grundsätzlich aber ergeben die Zusammenfassungen sämtlicher studentischer Bearbeiter der Schülerprotokolle die Unmöglichkeit einer Rekonstruktion des richtigen und vollständigen Zusammenhanges dieser Einzelheiten. Der Richter wird sich aufs Nachdrücklichste davor hüten müssen, in der falschen Voraussetzung, der Zeuge müsse doch das und das unbedingt gesehen bzw. gehört haben, zu viel Zusammenhängendes aus den Zeugen herauszupressen. Wer unter dieser falschen Voraussetzung arbeitet, wirkt durch sein ganzes Verhalten unbedingt suggestiv. Im übrigen muſs noch ausdrücklich festgestellt werden, daſs bei Untersuchungen ganzer Klassen unter Zuhilfenahme der Protokollniederschrift und Vermeidung jeglicher

unbeabsichtigter suggestiver Fragestellung bei geschickter und psychologisch einwandfreier Kombination sämtlicher Protokolle eine Tatbestandsrekonstruktion möglich ist, wie sie der Richter, der auf nur wenige erwachsene Zeugen angewiesen ist, nach dem oben Ausgeführten auch nicht besser erreicht.

Ein interessantes Nebenergebnis bot die Beobachtung des Vorgehens der einzelnen Protokollbearbeiter. Wir behalten die genauen Ausführungen darüber einer späteren Arbeit vor und geben hier nur einige Hinweise. Es sind deutlich zwei Arten der Bearbeitung unterscheidbar, die man die statistische und die psychologische nennen könnte. Selbstredend schliefst nicht die eine die andere aus. Doch waren die Ergebnisse und die als sicher angenommenen Einzelheiten gänzlich verschieden, je nachdem der Bearbeiter eingestellt war. In der statistischen Bearbeitung war die Häufigkeit, mit der eine Aussage in den verschiedenen Protokollen vorkam, das für die Anerkennung der Richtigkeit entscheidende Kriterium; beim Vorgehen nach psychologischen Erwägungen wurden auch nur ein oder wenige Male belegte Einzelheiten anerkannt, wenn sie psychologisch möglich erschienen. Staatsanwalt Röhrich anerkennt das letztere Verfahren durchaus: „Man ist geneigt, den Standpunkt zu billigen, dafs gewisse Einzelheiten, auch wenn sie nur von wenigen Zeugen beobachtet sind, deshalb für wahr gehalten werden, weil sie in das Ganze gut passen und man annimmt, dafs der Zeuge bestimmte Einzelheiten, besonders die gebrauchten Worte (abgesehen von den Schimpfworten), nicht frei erfindet". Freilich zeigen einige Beispiele, dafs bei Kindern auch solche gänzlich freien Erfindungen keineswegs ausgeschlossen sind; und man wird u. U. dann Einzelheiten erhalten, die im wirklichen Tatbestand gefehlt haben. (S. z. B. den Ausdruck: „Wart um 12 Uhr".) Die Anerkennung der Glaubwürdigkeit eines Zeugen durch den Richter wird neben dem ganzen Eindruck seiner Persönlichkeit also wesentlich auch davon abhängen, ob der Zeuge mit subjektiver Sicherheit bestimmte Einzelheiten zu vertreten vermag.

Eine generelle Entscheidung für oder gegen das eine der Verfahren wäre nach unseren Ergebnissen sinnlos. Beim statistischen Verfahren werden natürlich einige besonders gut beobachtbare Einzelheiten durch die Untersuchung erfafst. Immerhin lehren uns die hohen Falschprozentsätze über das Schlagen und das Schwammentreifsen in den Protokollen, dann

auch einer ziemlich hohen Zeugenzahl gegenüber mifstrauisch zu bleiben, wenn neben der von den Zeugen angegebenen Tatbestandseinzelheit eine andere gerade so gut psychologisch möglich gewesen wäre und demnach eine suggestive Wirkung des Tatbestands selber nicht ausgeschlossen ist; ebenso dann, wenn die öffentliche Meinung über einen bestimmten Vorfall imstande war, bis zum Augenblick der Zeugenvernehmung auf die Zeugen suggestiv einzuwirken. Für den Richter entsteht daraus die Pflicht, sich in seiner Fragestellung unter keinen Umständen einseitig auf die Sicherung dieser öffentlichen Meinung einzustellen, sondern gerade jene zweite Möglichkeit stark in Betracht zu ziehen, und hier wäre wohl am häufigsten Gelegenheit gegeben, durch bewufste Zuhilfenahme suggestiver Frageformen die Wahrheit zu finden. Ähnliches gilt von der psychologischen Methode, soweit durch sie Einzelheiten gesichert werden sollen, die nur von einem oder wenigen Zeugen belegt sind. Gerade der Versuch mit Erwachsenen zeigte, dafs u. U. einander völlig entgegenstehende Aussagen über das Verhalten des Täters zutage kommen; es mufs dabei keineswegs immer oder auch nur in den meisten Fällen auf der einen Seite der Wille mit im Spiel sein, den Angeklagten zu entlasten. Wenn sich der Richter pflichtgemäfs in seiner Fragestellung einer einseitigen Voraussetzung über den Tatbestand enthält, bleibt ihm immer noch die Möglichkeit, solche Widersprüche durch Feststellung der Beobachtungsbedingungen für die einzelnen Zeugen aufzulösen. Ist dies nicht möglich, so hat er in der Urteilsfindung die Tatsache der Verschiedenartigkeit der wertenden Akzentuierung der Ablaufsglieder durch die Zeugen mit zu berücksichtigen. Die Mitberücksichtigung der Beobachtungsmöglichkeit ist deshalb — gerade auch bei jugendlichen Zeugen — immer notwendig, weil neben der Möglichkeit frei erfundener phantastischer Einschiebungen stets die andere besteht, dafs in einem bestimmten Augenblick tatsächlich nur für einen einzigen von vielen Zeugen die wirkliche Beobachtungsmöglichkeit bestand.

Alle diese Ergebnisse aber verpflichten den Erzieher aufs Nachdrücklichste, seine Aufmerksamkeit immer wieder der tatsächlich vorhandenen Erziehbarkeit der Schüler auf dem Gebiete der Aussage zuzuwenden. Neben den Gelegenheiten, die die Schule dazu bietet, steht die ganze Fülle derer, die auf Ausmärschen, Lerngängen usw. dem Lehrer geradezu aufgedrängt

werden. Wir betrachten es mit als eines der wichtigsten Ergebnisse unserer Untersuchung, dafs sie neben der ernsten Mahnung zur Vorsicht gegenüber den Schüleraussagen uns aufs neue einen Bezirk unserer erzieherischen Aufgaben gezeigt hat, dessen absolute Grenzen noch lange nicht erreicht sind.

5. Zusammenfassung aller Ergebnisse[1]

1. Auf Grund unserer Ergebnisse halten wir Ernstversuche mit Kindern für durchführbar; jedoch immer unter Voraussetzung der Einhaltung bestimmter methodischer Mafsnahmen, insbesondere, soweit sie die Frage der Kindgemäfsheit der Durchführung und die Einlernung der Vpn. (Spieler) betreffen.

2. Bei der Entscheidung über die Suggestionskraft einer Suggestivfrage ist neben der Frageform stets in Betracht zu ziehen, wie eng der durch die suggestive Fragestellung nahegelegte bzw. unterschobene Tatbestand mit dem erlebten Tatbestand zusammenhängt, wie stark also schon gewisse Einzelheiten des wirklichen Tatbestandes suggestiv wirken konnten (S. 460 f.).

3. Fehlt in einer suggestiven Frage der Zusammenhang mit dem wirklichen Tatbestand ganz (wie in der Brillenfrage), so tritt auf der Oberstufe der Volksschule fast völlige Suggestionsfreiheit, auf der Mittelstufe zunehmende Unsicherheit und auf der Grundschulstufe starkes Unsicherwerden ein. Die volle Wirkung der Suggestion mit dem Ergebnis der Falschaussage ist — auch auf der Unter- und Mittelstufe — ziemlich selten (S. 460).

4. Bei stark suggestiven Fragen, die sowohl nach Frageform als nach Zusammenhang mit dem wirklichen Tatbestand suggestiv wirken, tritt innerhalb der Volksschulklassen kein Altersunterschied hervor: die Wirkung dieser Fragen kann bis zu einer vollständigen Umkehrung des prozentualen Verhältnisses richtiger und falscher Angaben vom Bericht zum Verhör führen. Dies ist in unserer Untersuchung der Fall (S. 460 ff.).

5. Wird auf Grund eines durch mehrere Zeugen wahrscheinlich gemachten Tatbestands (z. B. gegenseitiges Schlagen) scheinbar eine einfache Bestimmungsfrage gestellt, so besteht immer noch die Möglichkeit, dafs die Zeugenangaben auf Grund suggestiver Wirkungen im tatsächlichen Tatbestand gefälscht sind

[1] Am Ende jedes Absatzes ist auf den Abschnitt der Untersuchung verwiesen, in dem der betr. Inhalt entwickelt wurde.

und demnach die Bestimmungsfrage tatsächlich eine Voraussetzungsfrage mit falscher Voraussetzung ist. Man hat daraus für Kinderaussagen den Schlufs zu ziehen: eine Zunahme der Zahl positiver Aussagen kindlicher Zeugen bezüglich eines bestimmten Punktes der Untersuchung auf Grund von Fragebeantwortungen kann nur dann als Bestätigung freier Protokoll- bzw. Voruntersuchungsaussagen angesehen werden, wenn man annehmen kann, dafs diese unbeeinflufsten Protokollaussagen nicht trotz ihrer scheinbaren Bestimmtheit gefälscht sind (S. 458 f.).

6. Hat der untersuchende Richter oder Psychologe den Eindruck, zuverlässige und unzuverlässige Zeugen zugleich vor sich zu haben, so wird die suggestive Fragestellung geradezu ein Hilfsmittel richterlicher Tatbestandsfindung. Wenn Zeugen auf stark suggestive Fragen hin (bzw. auf Fragen, deren Suggestivität dem Richter zwar unbekannt ist, mit deren Suggestivität er jedoch rechnet) fest an einer den in der Fragestellung untergelegten Tatbestand ablehnenden Antwort festhalten, so ist ihnen Glauben zu schenken; vorausgesetzt, dafs keine Gefahr absichtlicher Verdunkelung besteht und die Beobachtungsmöglichkeit nicht sehr gering war (S. 500).

7. Der Versuch an Klasse VIb zeigt, dafs die unter 4 besprochene Umkehrung des Verhältnisses richtiger und falscher Antworten sogar bei Verminderung der durch den Szenenablauf gegebenen Suggestionsbegünstigung in ziemlich starkem Mafse eintreten kann (S. 463 ff.).

8. Die Ergebnisse der Klassen III und VI/VII bieten einen neuen Beleg für die Möglichkeit und den Erfolg bewufster Erziehung zu genauem Beobachten und zu richtiger Aussage (S. 463 ff.).

9. Auf der Unterstufe besteht ein enger Zusammenhang zwischen Bekanntheit und Beliebtheit einerseits, Unbekanntheit und Unbeliebtheit andererseits. Der für die Mittel- und Oberstufe feststellbare Zusammenhang der Unbeliebtheitsurteile mit den Antworten auf die Fragen, wer frecher war und wer geschlagen habe, erlaubt den Schlufs, dafs hier die Abhängigkeit der Beliebtheitsurteile von der Bekanntheit keineswegs mehr in dem Mafse vorhanden ist, wie auf der Grundschulstufe (S. 467 ff.).

10. Die Wiederholung des Versuchs mit Erwachsenen gibt folgende Ergänzungen: sobald die Affektbeteiligung stark und die Beobachtungsmöglichkeit herabgemindert ist, werden ganze

Teile der Szene vollkommen falsch gesehen oder überhaupt übersehen. Der Richter hat also bei Ernstsituationen immer damit zu rechnen, dafs auch gebildete, erwachsene Zeugen ganze Partien des Tatbestandes nicht oder falsch aufgefafst bzw. erinnert haben (S. 494 ff.).

11. Bei der statistischen Erarbeitung des Tatbestands nach dem Kriterium der Häufigkeit einer Aussageeinzelheit hat der Untersuchende stets mit zu berücksichtigen,

a) ob neben dem angegebenen Tatbestand psychologisch ein zweiter abweichender möglich war, b) ob durch einen möglichen anderen Verlauf der angegebene Tatbestand nicht suggestiv den Zeugen aufgedrängt wurde, c) ob die Erinnerung der Zeugen in der Zeit zwischen Geschehnis und Vernehmung nicht durch die öffentliche Meinung über das Geschehnis auf dem Wege der Suggestion verfärbt wurde (S. 504 f.).

12. Bei der Entscheidung über die Verwertung von Einzelheiten, die nur von einem oder ganz wenigen Zeugen belegt sind (psychologische Erarbeitung), ist vor allem zu berücksichtigen: a) ob die angegebene Einzelheit im Zusammenhang des Ganzen psychologisch möglich erscheint, b) ob bei Feststellung der für die einzelnen Zeugen bestehenden Beobachtungsbedingungen in einem bestimmten Moment des Ablaufs sich nicht ergibt, dafs tatsächlich nur einem oder wenigen Zeugen der Lage nach die Beobachtung möglich war, c) ob — besonders bei Kindern — die unbewufste Einschiebung frei erfundener Zutaten psychologisch möglich ist (S. 505).

13. Bei stark widersprechenden Angaben über Einzelheiten (Kleidung, Benehmen des Angeklagten, Gesichtsbildung usw.) ist zunächst die Beobachtungsmöglichkeit der einzelnen Zeugen festzustellen (S. 496 ff.).

14. Der Untersuchende darf nie voraussetzen, dafs ein Zeuge auch bei optimalen Beobachtungsbedingungen alle Einzelheiten und damit die Voraussetzung für das Verständnis des ganzen kausalen Ablaufes erfafst, geschweige denn in der Erinnerung festhält.

15. Die typischen, vom Alter unabhängigen Aussageformen werden immer dann am klarsten in Erscheinung treten, wenn die Aussagegrundlage so beschaffen ist, dafs ihre inhaltliche Erarbeitung auf dem Boden jeder Entwicklungsstufe (im Sinne

Stebbs, Rodenwandts, Schbenks u. a.) prinzipiell möglich ist (S. 471 f.).

16. Diese Voraussetzung ist bei Bildern als Aussagegrundlagen am besten verwirklicht, da es sich hier um Darstellungen eines räumlichen Nebeneinanders handelt. Sie fehlt bei gespielten und ernsthaften Szenen, die aus zeitlich nacheinander oder nebeneinander gegebenen, teils mehr teils minder innerlich zusammenhängenden Einzelheiten aufgebaut sind (S. 478).

17. Aus diesem Grunde sind in der vorliegenden Untersuchung die Sternschen Aussagekategorien nicht feststellbar (siehe aber unten Nr. 26).

18. Für die Rekonstruktion eines Tatbestands ist neben der unverfälschten Wiedergabe aller Einzelheiten deren richtige Zusammenordnung im zeitlichen (kausalen) Nacheinander entscheidend (S. 473).

19. Die gröſsere oder geringere Schwierigkeit der Erfassung dieses Nacheinanders hängt von der Art der Glieder (Gleichartigkeit in physikalischen Abläufen u. dgl.; Verschiedenartigkeit im Wort-Handlungsstreit), dem Tempo des Ablaufs und der Überschaubarkeit des Ganzen und seiner Teile ab (S. 474 ff.).

20. Bei physikalischen Vorgängen u. dgl. ist der kausale Zusammenhang schon durch das einfache zeitliche Nacheinander gegeben: seine Erfassung wird auf der Unter- und Mittelstufe der Volksschule erst angebahnt, auf der Oberstufe ist sie möglich.

21. Beim Wortwechsel, insbesondere aber bei Abläufen, die sich auseinander bedingenden Worten und Handlungen aufbauen, ist Voraussetzung für das Begreifen und Festhalten des kausalen Zusammenhangs die Erfassung der dynamischen Beziehungen der einzelnen Ablaufsglieder untereinander (S. 474 ff.).

22. Diese dynamischen Beziehungen werden nur auf einer Entwicklungsstufe erfaſst, auf der die Kategorie des Psychologischen und im Zusammenhang mit ihr ein persönliches Wertsystem ausgebildet sind (S. 474 f. u. 480).

23. Da die Erfassung der dynamischen Beziehungen der Einzelglieder eines Ablaufs nur im Zusammenhang mit der Fähigkeit, das einzelne Ablaufsglied psychologisch zu werten, gegeben ist, besteht auch bei völlig gleicher Wiedergabe des Nacheinanders durch mehrere Zeugen eine Verschiedenartigkeit der wertenden Akzentuierung der einzelnen Glieder (S. 475).

24. Diese mit der Affektbeteiligung während der Beobachtung gegebene Akzentuierung der einzelnen Ablaufsglieder, die einer wertenden Stellungnahme oder Verarbeitung schon während der Beobachtung gleichkommt, ist zugleich Vorbedingung der psychologisch richtigen Auffassung und Fehlerquelle für die Aussage (S. 475 f.).

25. Die Kategorie des Psychologischen fehlt bei Kindern innerhalb der von uns untersuchten Altersstufen fast ganz. Auf der Oberstufe sind ihre ersten Ansätze zusammen mit dem Versuch einer kausalen Zusammenfügung feststellbar; beim Versuch mit Erwachsenen wurde sie ganz deutlich (S. 491 f.).

26. Die von uns festgestellten Entwicklungsstufen der Kinderaussage über eine Ernstszene fügen sich den Krohschen Entwicklungsstufen, im besonderen der darin enthaltenen Schilderung der Entstehung der Kausalitätserfassung, ein; ebenso lassen sich die von Stern u. a. aus den Ergebnissen von Bildaussagen entwickelten Aussagekategorien diesem Zusammenhang zwanglos einordnen (s. dazu die Zusammenfassung auf S. 489 ff.).

Sammelbericht

Neuerscheinungen der Pädagogik

Sammelreferat von H. Keller (Chemnitz)

1. Alfred Andreesen, **Die deutsche Aufgabe und die Landerziehungsheime.** Jahrbuch auf das Jahr 1924. Veckenstedt a. Harz, Verlag des Landwaisenheims. 1924. 150 S.
2. Felix Behrend, **Gegenstand und Umfang der Pädagogik.** Breslau, Ferdinand Hirt. 1925. 43 S.
3. Siegfried Bernfeld, **Sisyphos oder die Grenzen der Erziehung.** Leipzig-Wien-Zürich, Internationaler Psychoanalytischer Verlag. 1925. 165 S. M. 5,—.
4. Edgar Beyfuss, **Zur Psychophysik der Pädagogik.** Eine Untersuchung über den Sinn, das Ziel und die Mittel der Erziehung auf der Grundlage ihrer psychophysischen Betrachtungsweise. *Pädagogischer Wegweiser* (Her.: Pottag. Berlin, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft) **6.** (1926.) 66 S. M. 2,50.
5. Gustav Deuchler, **Die neue Lehrerbildung.** Gesammelte Beiträge, Aufsätze, Vorträge, Richtlinien, Denkschriften, Gutachten und Entwürfe. Braunschweig-Hamburg, Georg Westermann. 1926. 177 S. M. 4,50.
6. W. O. Döring, **Untersuchungen zur Psychologie des Lehrers.** Leipzig, Quelle & Meyer. 1925. 231 S. M. 7,—.
7. Otto Eberhard, **Von der Arbeitsschule zur Lebensschule.** Berlin, Union, Deutsche Verlagsgesellschaft. (1925.) 208 S. M. 5,20.
8. Viktor Fadrus, **Die österreichischen Bundeserziehungsanstalten.** Unter Mitwirkung des Ministerialrates Dr. V. Belohoubek und der Direktoren und mehrerer Mitglieder der Lehr- und Erziehungskörper der Bundeserziehungsanstalten. *Lehrerbücherei* (Wien-Leipzig-NewYork, Deutscher Verlag für Jugend und Volk) **26.** (Ohne Jahr.) 544 S. 128 Abb. Grundpreis K. 10,—.

8a. Erich Feldmann und Hans Hoffmann, **Denkschrift zur Neugestaltung der Lehrerbildung in Hessen.** Karlsruhe, G. Braun. 1925. 74 S. M. 2,40.

8b. S. Behn, L. Bopp, M. Honecker, G. Kerschensteiner, Th. Litt und P. Petersen, **Pädagogische Antithesen.** *Mainzer Abhandlungen zur Philosophie und Pädagogik* (Karlsruhe, G. Braun) **2.** 1926. 102 S. M. 3,50.

9. Carl Gebhardt, **Fordernde Volksbildung.** Berlin, Verlag der Arbeitsgemeinschaft. 1923. 32 S.

10. Julius Gebhard, **Der Sinn der Schule.** *Göttinger Studien zur Pädagogik* (Her.: Hermann Nohl. Göttingen, Vandenhoek & Ruprecht) 1. 1923. 38 S. M. 1,50.
11. W. Hartnacke, **Organische Schulgestaltung.** Gedanken über Schulorganisation im Lichte der neueren Begabtenforschung. Radebeul-Dresden, Kupky & Dietze. (Ohne Jahr.) 46 S.
12. A. Herget, **Die wichtigsten Strömungen im pädagogischen Leben der Gegenwart. II.** Prag-Leipzig-Wien, Schulwissenschaftlicher Verlag A. Haase. 5. erw. Aufl. (21.—29. Tausend). 1925. 264 S. Mit Bildnissen führender Pädagogen. M. 4,—.
13. Ernst Heywang, **Die Raumlehre in der wenieggegliederten Landschule.** *PdMa* (Langensalza, Hermann Beyer & Söhne) 1043. 1925. 108 S. M. 1,40.
14. Carl Kindermann, **Die Jugendbildnerei.** Deutschlands Gabe und Aufgabe. **Bd. I: Die Richtkräfte.** Leipzig, Julius Klinkhardt. 1925. 229 S. M. 7,80.
15. Ernst Krieck, **Menschenformung.** Grundzüge der vergleichenden Erziehungswissenschaft. Leipzig, Quelle & Meyer. 1925. 379 S. M. 9,—.
16. Oskar Kutzner, **Der Sinn der Erziehung.** Vorgedanken zu einer Philosophie der Erziehung. *PdMa* 1056. 1925. 66 S. M. 1,30.
17. Marx Lobsien, **Schülerlandurlaub und geistige Erholung auf Grund von Versuchen.** *PdMa* 1050. 1925. 31 S. M. 0,70.
18. August Messer, **Philosophische Grundlegung der Pädagogik.** *Jedermanns Bücherei.* Abt.: Erziehungswesen. (Breslau, Ferdinand Hirt.) 1924. 119 S. M. 3,50.
19. F. Müller-Lyer, **Die Zähmung der Nornen.** II. Teil: **Soziologie der Erziehung.** Nach dem Manuskript überarbeitet und herausgegeben von B. Müller-Lyer. München, Albert Langen. 1924. 447 S.
20. Paul Oestreich (Her.), **Bausteine zur neuen Schule.** Vorschläge entschiedener Schulreformer. *Pädagogische Reihe* (Her.: Rudolf Lehmann. München, Rösl & Cie.) 16. 1923. 291 S. M. 3,—.
21. Johannes Prüfer, **Pädagogische Vorträge für Eltern.** Im Auftrage der deutschen Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung unter Mitwirkung zahlreicher Eltern, Lehrer und Erzieher. Leipzig-Berlin, B. G. Teubner. 1925. 228 S. Geb. M. 8,—.
22. Johannes Prüfer, **Geschichte der Kleinkinderpädagogik.** *Die Pädagogik der Gegenwart* (Her.: Albin Möbusz. Leipzig-München, Otto Nemnich) 8 (1). 1923. 114 S. M. 1,80.
23. Johannes Prüfer, **Die Erziehung des Kleinkindes vom Standpunkte der modernen Pädagogik.** *Die Pädagogik der Gegenwart* 8 (2). 1923. 75 S. M. 1,80.
24. W. Rein, **Die deutsche Schule im deutschen Staat.** Mit Beziehung auf die Reichsschul-Gesetzgebung. *PdMa* 1065. 1925. 35 S. M. 0,75.
25. Otto Rühle, **Umgang mit Kindern.** Grundsätze, Winke, Beispiele. Dresden (Buchholz-Friedewald), Verlag Am anderen Ufer. (20. bis 40. Tausend.) 228 S.

26. F. SCHNEERSON, **Neue Bahnen der sozialen Erziehung.** Mit einem Geleitwort von J. L. TREITEL. *Schriften des Internationalen Vereins „Kinderfreunde“* (Berlin, C. A. Schwetschke & Sohn) 1. 1925. 32 S. M. 0,75.
27. F. SCHNEERSON, **Die katastrophale Zeit und die heranwachsende Generation.** *Die Lebensschule. Schriftenfolge des Bundes entschiedener Schulreformer* (Her.: FRANZ HILKER. Berlin, C. A. Schwetschke & Sohn) 14/15. 1924. 141 S. M. 3,—.
28. WILLY STEIGER, **S' blaue Nest.** Erlebnisse und Ergebnisse aus einer vierjährigen Arbeit mit einer Volksschuloberstufe. Dresden, Alwin Huhle. 1925. *Künftige Ernten. Saat- und Wachstumberichte von neuer Erziehung* (Her.: JOHANNES KÜHNEL. Dresden, Alwin Huhle) 1. 1925. 160 S. mit vielen Bildern. M. 5,50.
29. THEODOR STEISKAL, **Pädagogische Versuchsarbeit in Österreich.** 1922. I. Teil. A. **Pädagogisch-psychologische Arbeiten.** *Lehrerbücherei* 19. 206 S. — II. Teil. B. **Pädagogisch-didaktische Arbeiten.** *Lehrerbücherei* 20. 153 S. 1922.
30. PETER THEMANNS. **Rousseau und der Arbeitsschulgedanke.** *PdMa* 588. 2. Aufl. 1925. 86 S. M. 1,80.
31. RUDOLF URBANTSCHITSCH, **Moderne Kindererziehung.** Nach psychoanalytischen Erfahrungen. An Beispielen aus dem Leben dargestellt. Wien-Leipzig, Moritz Perles. 1925. 37 S. M. 1,30.
32. AUGUST WOLFF, **Arbeitspädagogik.** I. Teil. **Wesen und Werden der Arbeitsschulen.** Zweite, wesentlich erweiterte Auflage von „Prinzip der Selbsttätigkeit in der modernen Pädagogik“. *PdMa* 834. 1925. 283 S. M. 5,40.
33. G. WOLFF, **Der Sinn der Grundschule.** *Pädagogischer Wegweiser* 5. 1925. 48 S. M. 1,80.

Unsere Zeit ist, das zeigt sich auch auf dem Gebiete der Pädagogik, eine Zeit der Synthese, der Zusammenschau und der Totalität. Damit kommen auch die Grundlagen dieser Wissenschaft ins Wanken; suchte man bisher die Pädagogik von einem Teilgebiete aus zu erfassen und zu bestimmen, so ist heute das Bestreben erkennbar, die Pädagogik in Zusammenhang zu bringen mit der gesamten Kultur und sie aus diesen Kulturströmungen heraus zu erklären, ja nicht als Ergebnisse, als Folgerungen dieser zu betrachten, sondern die Pädagogik zum wesentlichen Bestandteil jeder Kultur zu machen. Das Zurückgehen auf PESTALOZZI, GOETHE und FICHTE hängt damit eng zusammen und es braucht zur Begründung nur verwiesen zu werden auf SPRANGER, LITT und HELLPACH, um nur einige bekannte Namen der letzten Zeit zu nennen.

Es ist von vornherein klar, dafs diese Betrachtung zu ganz neuen Gesichtspunkten führen mufs, nicht nur für die Grundlegung, sondern ebenso für die Schulorganisation, für die Methodik und Didaktik, und damit auch für die Lehrerbildung. Vor allem gewinnen viele Bestrebungen, die sich auf schulpraktischem Gebiete schon seit Jahrzehnten auszuwirken begannen, damit eine feste Fundierung. Die Praxis ist also hier der Theorie eigentlich vorausgeeilt, ihr Streben kam bisher mehr aus einem dunklen

Ahnen heraus und wurde vielleicht deshalb oft angefeindet, weil eine weitumfassende wissenschaftliche Grundlegung fehlte.

Wenden wir uns nach diesen kurzen, andeutenden Bemerkungen den neuen Schriften zur

Grundlegung der Pädagogik

zu, so mufs wohl an erster Stelle Ernst Kriecks Werk „Menschenformung“ (15) genannt werden, das die Heidelberger philosophische Fakultät veranlafste, den Verfasser, einen Volkschullehrer, zum Ehrendoktor zu ernennen. Es ist zwar der Gedanke einer vergleichenden Erziehungswissenschaft und die Feststellung des engen Zusammenhangs zwischen Kultur und Bildung nichts Neues. Es sei nur an Willmanns Didaktik erinnert, die beide Fragen bereits erörtert und sich um eine Typenbildung des Bildungswesens bemüht, auch auf Paul Barth und Natorp darf wohl hingewiesen werden. Aber niemand hat bisher so scharf die Zucht als „Urfunktion“ gezeichnet wie Ernst Krieck, als „Urphänomen“, das sich zwar mit verschiedenen Inhalten und Zielen, doch formal in der gesamten ethnologisch und historisch erfafsbaren Menschheit in gleicher Weise vollzieht: dieselbe Gesetzmäfsigkeit beherrscht alle Typenzucht. Diese allgemeingültigen Grundformen und Gesetze herauszuarbeiten, ist der Zweck dieses Buches. Krieck sucht nun die Aufgabe zu lösen, indem er zunächst die sozialen Elementarformen (Gebietskörperschaften, Geschlechtsverbände, Männerbünde, Altersklassen, Sozialorganismus und Staat) betrachtet, danach Recht und Sitte, Religion und Technik als die Grundfunktionen anfügt und schliefslich die dritte Gruppe als die Werte einführt, die er in drei Typengruppen gliedert (Kriegerische und politische, Priesterliche und lehrhafte, Wirtschaftliche und technische), danach versucht er das Werden solcher geschichtlichen Typen und ihrer Zuchtformen an der Hand von acht Beispielen aufzuzeigen. Es scheint also, als ob er sich damit dem neuen Bande von Müller-Lyer (19) nähert, und doch bestehen grundsätzliche Unterschiede. Denn Müller-Lyer geht von der Gliederung aus, die für sein ganzes Werk kennzeichnend ist: Primitive Epoche, Familiale Epoche und Personale Epoche. In diese Gliederung sucht er nun alle Probleme, die ihn beschäftigen, unterzubringen, wobei die Gegenwart etwa die Hälfte des gesamten Werkes beansprucht. Die Aufgabe der Erziehung ist für ihn: „Das Dasein der Gattung und das eigene Dasein zu veredeln und zu erhöhen und zur bestmöglichen Glückseligkeit zu steigern.“ Nun versucht er, ganz ähnlich wie in den bisherigen Bänden, aus dem Phasenverlauf die Richtungslinien abzuleiten und kausal zu erforschen, danach festzulegen, bis zu welchem Punkte die Richtungslinie seither geführt hat, und, was für Müller-Lyers gesamte Arbeit nicht unwesentlich ist, „die verschiedenen Möglichkeiten des zukünftigen Geschehens zu erwägen und die Mittel und Wege anzugeben, wodurch der Fortschritt gefördert werden kann“. An solchen Richtungslinien ergeben sich nun: zunehmende Demokratisierung der Bildung, wachsende Unterrichtsdifferenzierung, wachsende Verstaatlichung der Schulen und Verweltlichung; dazu treten noch der Weg von der Autorität zur Selbständigkeit und Selbsttätigkeit, vom Formalismus zum Realismus, von der Gewalttätigkeit zur Milde und vom Familialen zum Pädagogischen. Auf Grund

dieser Ergebnisse rechnet nun Müller-Lyer mit der gegenwärtigen Erziehung ab mit ihrem übertriebenen Nationalismus („das Beste, was die Kulturvölker besitzen, ist international") und ihrer verfehlten moralischen Erziehung, die zu einem leeren Wortchristentum führt, aber nicht zu einer hohen und edlen Menschlichkeitsreligion. Als wichtigste pädagogische Aufgabe unserer gegenwärtigen Kulturstufe betrachtet er die Erziehung zum Gemeinschaftsleben und die Hebung der allgemeinen Volksbildung; denn „je gleichartiger Menschen erzogen sind, um so mehr sind sie geeignet, sich gegenseitig zu achten, zu lieben und — zusammen zu arbeiten. Das Leben kann erst dann wahrhaft schön werden, wenn alle eine gute und hohe Erziehung genossen haben". Diese These sucht ja auch Krieck durch Vorführung seiner Typen zu beweisen. Das, was uns fehlt, ist also eine einheitliche Erziehung und ein einheitliches Erziehungsideal. Noch ist die Kluft zwischen den verschiedenen Anschauungen zu grofs, aber der Verlauf unseres Berichtes wird zeigen, wie sich das Neue immer stärker durchsetzt, und wie unsere Erziehungsbestrebungen sich mehr und mehr diesen hier auch von Müller-Lyer gekennzeichneten Zielen nähern. Es würde zu weit führen, alle die Mafsnahmen aufzuzählen, alle die Reformen von der Volksschule bis zur Hochschule zu erwähnen, die Müller-Lyer für die Erreichung dieses Zieles für nötig hält. Sie bewegen sich in der Richtung, die wir in unserem Berichte noch ausführlicher zu schildern haben werden. Betrachten wir nochmals diesen neuen Band im ganzen, den Müller-Lyer zwar vollendet hat, aber nicht mehr herausgeben konnte, so zeigt er wiederum die Eigenart der früheren Bände: eine ungeheure Belesenheit und eine starke Fähigkeit zur Typenbildung und zum Herausheben kennzeichnender Merkmale, auf der anderen Seite mehr die Fähigkeit einer Überschau als einer tiefdringenden Forschung, wie ja schon der Gesamtplan einer „Gesellschaftslehre in Überblicken und Einzeldarstellungen" zeigt. Wer also diese grofsen Überblicke sucht, der greife zu Müller-Lyers Soziologie der Erziehung, wer dagegen eine tiefgehende soziologische Einzelforschung liebt, der wende sich zu Kriecks Menschenformung (15). Allerdings kommt dieser zu anderen Ergebnissen als Müller-Lyer, weil seine ganze Einstellung von Grund aus anders ist; denn er stellt feststehende Typen dar. Diese bilden aber stets das Ende jeder Entwicklung, sie sind das starre Endergebnis und zeigen daher auch nicht den Weg, auf dem die Entwicklung vor sich gegangen ist, da Krieck lediglich eine vergleichende Erziehungswissenschaft im Auge hat. Als Faktoren für die innere Entwicklung einer Lebensgemeinschaft hebt er hervor den Wandel im Lebensziel, die Umstellung im Willen und in den Werten. Auf neue Ziele können aber nur die mit Schöpferkraft begabten Menschen hinlenken, das sind jedoch nicht die grofsen Organisatoren, sondern „wahres Menschentum vollendet sich da, wo es begonnen hat: im Innern und bleibt nicht im Mittel, in Besitz und äufseren Dingen stecken". Wenn nun Krieck versucht, von diesem Standpunkte aus die Gegenwart und die Zukunft zu erforschen, so mufs er zu Ergebnissen kommen, die nicht allgemeine Zustimmung finden werden. Denn eine solche Typenlehre läfst sich auf die Gegenwart nicht anwenden. Das Herausheben eines Typus erfordert eine Überschau, die nur eine zeitliche Ferne

geben kann. Ferner glaube ich, dafs KRIECK nicht alle gegenwärtigen Faktoren berücksichtigt hat. Aber selbst wenn man die Anwendung auf die Gegenwart ablehnt, wird der Wert dieses Buches nicht beeinträchtigt. Seine Bedeutung liegt vor allem darin, dafs es über den engen Rahmen eines Landes hinausgeht und Welt- und Menschheitszusammenhänge aufzudecken und in Gesetze zu bringen sucht. Jeder, der sich künftig mit der neuen Erziehung befafst, wird sich mit KRIECKS Werke auseinandersetzen müssen.

Neben diesen beiden grofsen Werken befassen sich noch eine ganze Reihe kleinerer Schriften mit Grundlegung, Gegenstand, Umfang und Grenzen der Pädagogik. Es sei hier an erster Stelle genannt die Sammlung von Vorträgen, die zur Eröffnung des Pädogogischen Instituts in Mainz gehalten worden sind (8b). Sie sind unter dem Titel: Pädagogische Antithesen vereinigt, weil jeder Redner eine Antithese als Thema seines Vortrags gewählt hat; allerdings wird dieses Entweder—Oder im Laufe des Vortrags in ein Sowohl—Als auch verwandelt.

Zunächst behandelt S. BEHN die Frage: Klassische oder romantische Gestaltung der Pädagogik; er wendet sich dabei gegen den falschen Romantizismus und endet schliefslich beim religiösen Dogma, da es ihm klar ist, dafs ein solches Dogma „höheren pädagogischen Wert haben mufs, als Hypothesen, die durchschnittlich 4 Jahre alt werden, als alle Flausen zänkischen und frostigen Schulwitzes“. Leider ist er auf die damit sich auftuende Antithese: Absolute oder relative Pädagogik nicht eingegangen, auch sonst ist die Frage nur von PETERSEN im letzten Vortrage gestreift worden mit dem Ergebnis, „dafs alle Pädagogie von begrenzter Zeitdauer ist, dafs es ihr Ziel sein mufs, sich selbst unnötig zu machen“. Der zweite Vortrag von BOPP befafst sich, ohne wesentlich Neues zu bringen mit der „Jugend als Erziehungsobjekt und Erziehungsideal“ in der Form des „Sowohl—Als auch“. Wichtiger erscheint mir HONECKERS Frage: Induktive oder intuitive Psychologie als Grundlegung der Pädagogik. Um zu entscheiden, welche Art von Psychologie für die Pädagogik wertvoller ist, unterscheidet er zwei Seiten des Psychischen: die Bewufstseinsform, in der das Psychische auftritt, und die andere: der damit irgendwie verbundene Sinn. Für die erste Seite scheint nun bis jetzt das empirische Verfahren am ertragreichsten, für die zweite Seite dagegen die intuitive Psychologie. Auch als Fundament der Pädagogik kann nicht die eine Seite vor der anderen bevorzugt werden. Dafs HONECKER anregt, die Untersuchungen über das unmittelbare Behalten und das Lernen auch auf das unschauliche Erfassen und das Erfassen von unanschaulichem Material auszudehnen und neben den Schülertypen sich stärker mit den Lehrertypen zu beschäftigen, sei als Anregung besonders vermerkt. KERSCHENSTEINER behandelt Autorität und Freiheit im Bildungsverfahren. Autorität ist für ihn Fremdbestimmung, Freiheit dagegen Selbstbestimmung, aber niemals Willkür. Nun ist dort, wo eine Kultur bereits entstanden ist, das autoritative Lernen unentbehrlich. Es ist fast immer Gedächtniswissen und wird hochgehalten, solange die Autorität hochgehalten wird. Deshalb mufs dieses Lernen so früh wie möglich mit dem Lernen aus Freiheit, aus innerer Nötigung verbunden werden; jedoch mufs man die Grenzen der Möglich-

keit kennen. Auch „in der Erziehung ist das Prinzip der Freiheit direkt, das der Autorität indirekt proportional der Entwicklung der sittlichen Gesinnung anzuwenden". Daher besteht für Kerschensteiner die grofse Reform der Schulen in der Umwandlung einer Stätte individuellen Ehrgeizes zu einer solchen sozialer Hingabe. Als nächster Redner steuert Litt leider nur einige Leitsätze über das Recht und die Grenzen der Schule bei. Er hebt dabei zwei Grundfunktionen der Schule heraus, sie soll die Stätte sein, an der die Jugend mit der objektiven Kultur in Verbindung gebracht wird, und sie soll zweitens der Jugend in Lehre und Leben ein ideell emporgeläutertes Bild menschlichen Wertstrebens geben. Im letzten Vortrage behandelt Petersen Erziehung und Führung und stellt als Eigentümlichkeit der Erziehung fest, dafs sie mit einer Sinndeutung ihres Gegenstandes anheben mufs, ja er sieht die gegenwärtige Erschütterung aller Erziehungsmafsregeln darin, dafs die Völker des christlichen Kulturkreises sich von der Frage nach dem letzten Sinn allzuweit entfernt haben. Die Erziehung ist nun für ihn eine Funktion der Wirklichkeit als Prozefs der Vergeistigung des Menschen und die Erscheinungsformen der Erziehungswirklichkeit sind Formen der Gemeinschaft und zwar der handelnden Gemeinschaft. So wird alle erzieherische Macht aus zwei Quellen gespeist, aus dem Urverhältnis des Menschen zum Menschen und durch die Macht, welche vom Reiche der Werte ausgeht.

Liegt der Wert dieser Sammlung vor allem in der Vielseitigkeit der Ansichten, ohne die Beziehungen zwischen Philosophie und Pädagogik eingehend zu behandeln, so versucht Messer eine „Philosophische Grundlegung der Pädagogik" (18) zu geben. Während nun Krieck die Erziehung als grundlegende gesellschaftliche Funktion betrachtet, und damit eine autonome Erziehungswissenschaft zu begründen sucht, sieht Messer gerade in Kriecks Gedanken eine Bestätigung für den Zusammenhang zwischen Pädagogik und Philosophie. Denn Philosophie ist für ihn systematische Besinnung auf Wesen und Ziel der Kultur, und Erziehung ist eine Grundfunktion der Kultur; es mufs daher eine besondere Philosophie der Erziehung anerkannt werden, die dann natürlich nur als Teil einer Kulturphilosophie zu betrachten ist, und die sich nicht mit Kriecks Fragestellung: Was Erziehung ist, begnügt, sondern mit Notwendigkeit zu der anderen fortschreitet: Wie Erziehung sein soll. Auch Krieck hat ja in seiner „Menschenformung" (15) diese Frage zum Schlusse gestreift, weil wohl auch ihm die reine tatsächliche Feststellung nicht genügt, sondern auch ihn zum Suchen eines Zieles, eines Ideales, eines Wertes zwingt. Soweit ist Messer recht zu geben; aber sein grundsätzlich anderer Standpunkt führt ihn, mindestens nicht in diesem Büchlein, zu einer philosophischen Grundlegung der Pädagogik, sondern zu einem kurzen Abrifs der Kulturphilosophie, in dem auch auf 12 Seiten die Beziehungen zwischen Kultur und Erziehung erörtert werden. Das positive Ergebnis ist deshalb leider recht gering; es werden lediglich einige Gedanken über Pädagogik gegeben, so z. B. dafs die körperliche Erziehung nicht Selbstzweck sein darf, sondern der geistigen Erziehung zu dienen hat, nicht nur der intellektuellen Bildung, sondern auch der religiös-sittlichen und der ästhetischen. Die Warnung vor der Überschätzung des Technischen sowohl beim Streben

nach „Autonomie" der Pädagogik als auch bei der „Arbeitsschule" ist zwar sehr dankenswert, aber ich glaube nicht, dafs im einen wie im anderen Falle ein besonderer Anlafs dazu gegeben ist. Denn die Gegenwart sucht ja gerade solche Erzieher heranzubilden, in denen „ursprüngliches persönliches Geistesleben zum Durchbruch kommt und lebendig bleibt"; allerdings „ein unfehlbares Mittel, Geistesleben zu erzeugen, besitzt auch die Philosophie nicht". •

Dafs unsere ganze Erziehung noch immer nicht völlig „im Dienste wahrer Menschenbildung" steht, sondern sehr stark mit „praktischen Lebensnotwendigkeiten" durchsetzt ist, hebt auch KUTZNER (16) hervor, der sich bemüht, „Vorgedanken zu einer Philosophie der Erziehung" zu geben. Er fordert, in der künftigen Erziehung den Menschen als letzten Zweck zu betrachten, und versucht von dieser Zielstellung aus z. B. die grofse Unzufriedenheit der Arbeiterschaft zu verstehen aus dem „Unvermögen, ihrem Leben den Sinn zu geben, der es ihnen lebenswert erscheinen läfst". So ist auch nach KUTZNER der Gedanke des Mitbestimmungsrechts „ein Ausdruck der beginnenden sittlichen Autonomie des neuzeitlichen Menschen". Dabei wirft er eine Frage auf, die entschieden eine eingehendere Untersuchung erforderte, nämlich ob der Raum, den wir im Rahmen der Gesamterziehung gerade der eigentlichen Erziehung widmen, nicht recht gering ist, und ob nicht die zur Verfügung stehenden Methoden, mit dieser Lebensnot fertig zu werden, sehr primitiv sind „im Vergleich zu jenen, die wir im Kampfe um die Erhaltung des physischen Daseins gebrauchen. Was wir brauchen ist also eine Seelenkultur, ja eine Kultur überhaupt, die nichts anderes ist als „eine bestimmte Form der Erziehung, gewachsen aus innerer Not und mit innerer Notwendigkeit, nur dafs sich diese Erziehung nicht bewufst absichtlich vollzieht und nicht speziell an den einzelnen wendet". Das sind ganz und gar die gleichen Gedanken, die KRIECK in seinen Schriften vertritt, nur zieht KUTZNER daraus Folgerungen, ohne sich darüber zu äufsern, ob und wie eine absichtliche Einwirkung auf eine Entwicklung möglich ist, die sich mit innerer Notwendigkeit vollzieht. Hier liegt m. E. noch eine Schwierigkeit der organologischen Richtung überhaupt. KUTZNER läfst diese Schwierigkeit in diesem Schriftchen unbeachtet und fordert, dafs die eigentliche Erziehung immer auf Einheit gerichtet sei, auf Versöhnung des Menschen mit sich, mit seinen Mitmenschen und schliefslich mit dem All. Er berührt sich hier sehr eng mit dem Schulreformer OESTREICH, nur dafs KUTZNER die eigentliche Erziehung als religiöse Erziehung bezeichnet, aber damit im Grunde dasselbe meint, wie OESTREICH mit dem Begriff „Totalitätserziehung". Es ist ganz klar, dafs KUTZNER von diesem Standpunkte aus auch die preufsische „konfessionelle Lehrerakademie" ablehnen mufs. Man darf wohl nach dem Titel der Schrift eine eigentliche Philosophie der Erziehung noch erhoffen, die sicherlich eine tiefgehende Wirkung nicht verfehlen wird.

Das Bestreben, die Pädagogik aus ihrer Isoliertheit zu lösen und in das soziale und kulturelle Ganze einzufügen, zeigt auch das Schriftchen von BEHREND (2), in dem die Pädagogik zunächst unter dem Gesichtspunkte der Sozialwissenschaft betrachtet wird. Der Verfasser glaubt, dafs damit die ganze Problematik, die die Pädogogik in besonders enge Verbindung mit

der Philosophie gebracht habe, hinfällig sei, da diese in der Rechtswissenschaft und in der Volkswirtschaftslehre in gleicher Weise auftritt, ohne dafs deshalb die Selbständigkeit dieser Wissenschaft bezweifelt wird. Deshalb wählt er für seine Untersuchung den induktiven Weg und findet dabei als Gegenstand der Pädagogik: die geistige Einwirkung von Menschen auf andere Menschen zum Zwecke der Formung des Menschen innerhalb einer durch die Bildungsgüter erzeugten geistigen Gemeinschaft. Um den Gegenstand der Pädagogik auch von methodischen Gesichtspunkten aus abzugrenzen, schliefst sich Behrend sehr eng an Untersuchungen Max Webers an und gewinnt auch dadurch die Pädagogik als Gesellschaftswissenschaft oder Sozialwissenschaft. So erhält er für das System der Pädagogik drei Teile: 1) die Lehre von der Bildung als einheitlicher Prozefs, 2) die Lehre von den Bildungsgütern. Diese zerfällt in a) die Methoden rationaler Überlieferung von Kulturgütern (Didaktik), b) die Lehre von der Formung des Menschen (Theorie der Bildsamkeit, Lehre vom Bildner) und c) allgemeine Bildungslehre (Lehre von der persönlichen Einwirkung von Mensch zu Mensch zur Formung des Menschen). 3) Die Lehre von den sozialen Formen der Bildung. Dabei ergibt sich, dafs jede pädagogische Einwirkung doppelseitig ist, dafs diese Einwirkung aber auch mittelbar erfolgen kann durch das Werk, durch Vermittlung dritter Personen oder ganzer Gruppen oder durch die Objektivierung in Lebensgewohnheiten. Da es nun keine Erziehung ohne Kulturgüter gibt, die diese inhaltliche Gemeinschaft erzeugen, so ergibt sich als Innenseite der erzieherischen Einwirkung die Kulturgemeinschaft.

Nun scheint es mir allerdings noch fraglich, ob man die Kulturgemeinschaft augenblicklich als Mittel oder als Ziel betrachten soll. Das, was zur Zeit vorhanden ist, scheinen mir nur Ansätze zu einer neuen Kulturgemeinschaft. Die schwierige Frage ist wohl: Wie kommen wir zu einer solchen neuen Gemeinschaft? In deren Beantwortung wird eine wichtige Aufgabe für die Zukunft liegen. Sicher ist andererseits, dafs unsere gesamte Kultur aus einer Periode des Individualismus und des Mechanismus in eine solche des Sozialismus und des Organismus einmündet. Damit lassen sich auch allein die Aufgaben erfüllen, die der Gegenwart hinsichtich der Volks bildung überhaupt gestellt sind. Diese Vorteile hebt vor allem Gebhardt (9) heraus. Für ihn ist ebenfalls die Hauptaufgabe der Volksbildung, eine Einheit des Bewufstseins zu schaffen. „Indem sie Menschen zwingt, in gleichem Rhythmus zu schwingen, in gleicher Hoffnung sich zu erheben, schafft sie aus Einzelnen Volk, bildet sie aus Menschen Menschheit, wird aus Volksentwicklung Volksbewufstsein. Daher mufs sie auch Sache der Allgemeinheit sein und vom Staate getragen werden. Ihr Erfolg ist aber nur dann verbürgt, wenn man die Einheit des Volksbewufstseins will." So mündet dieses Schriftchen, das sich mehr mit der Praxis als mit Problemen befafst, schliefslich auch in die Kulturgemeinschaft und zeigt auch an dem verhältnismäfsig engen Gebiete der Erwachsenenbildung, wie weit die pädagogische Betrachtung augenblicklich im Banne der Sozialwissenschaft steht.

Weniger deutlich wird dies bei dem Werke von Kindermann über „Die Jugendbildnerei" (14), von dem der erste Band vorliegt, der die Richt-

kräfte behandelt. Der Verfasser ist zwar vom besten Willen beseelt, gibt diese Richtkräfte schon auf der ersten Seite (Fromm, Deutsch, Gemeinfrei Frohwüchsig) und versucht nun auf 229 Seiten, manchmal in recht erheblicher Breite die Richtigkeit seiner Behauptung zu beweisen, zum Teil, indem er diese Behauptung durch eine andere stützt und sich auf bestimmte formelhafte Ausdrücke (Gott, der ewig junge Schöpfergott; gottliebende, selbstsichere Persönlichkeiten) zurückzieht. Was er erstrebt, läſst sich vielfach nur ahnen. Für ihn ist das Ideal der kirchlich fromme, „deutsche" Mensch; infolge dieser Enge der Einstellung hält er z. B. Kirchenfeinde für Gottesfeinde, weil er den Begriff der Religiosiät zu eng faſst. Manche Kritik ist recht herzhaft und doch kann sich der Verfasser nicht aus der Enge seiner Einstellung befreien. Da dieser Band im wesentlichen sich mit dem Politischen befaſst, muſs man vielleicht erst noch den nächsten Band abwarten, der sich wohl eingehender mit den pädagogischen Maſsnahmen befassen wird. Aus dem ersten allein ist noch keine rechte Klarheit zu gewinnen.

Ganz im Gegensatz dazu steht das Heftchen von Beyfuss (4), der das Ziel der Erziehung ebenfalls in der „Heranbildung eines hochwertigen, harmonischen Menschen" sieht. Das Schriftchen ist in ganz eigenartiger, oft fast schlagwortartiger knapper Ausdrucksweise und Anordnung geschrieben, geht allerdings von einigen nicht geklärten Voraussetzungen aus. So werden die Begriffe „pluswertig" und „minuswertig" verwandt, die „nicht engbegrenzt nur im ethischen oder gar moralischen Sinne zu verstehen sind, vielmehr so weit wie irgend möglich". Das ist reichlich unklar, zumal darauf, in der Kombination Veranlagung—Beeinflussung, vier Typen aufgebaut werden und als Aufgabe der Pädagogik bezeichnet wird: „Die Hauptrichtung der Kurve (des Einzelindividuums) stets derart in ein Plusfeld zu drängen, daſs ihre pluswertige Amplitude so groſs wie möglich wird." Sehr gut wirken in ihrer Knappheit die weiteren Erörterungen, die leider nicht allzuviel Neues bringen. Als Hauptaufgabe der Individualerziehung wird betont: „zuerst Erkenntnis der Struktur der betreffenden Psyche, sodann Stärkung der betonten Einstellung unter gleichzeitiger Weckung und Weitung auch der unbetonten". Durch diese zwangsweise Ausbildung der unbetonten Einstellung unterscheidet sich der Verfasser von der neueren Pädagogik, der er im übrigen anhängt. Was über die Sozialerziehung gesagt ist, ist leider unzureichend. Eigenartig und reizvoll ist dagegen wieder die Entwicklung der Probleme in den Kapiteln über „Das Milieu als pädagogischer Faktor" und über „Die Pädagogik als regulatives Prinzip in Fällen negativ gerichteter Beeinflussung". Daſs „im allgemeinen" heute schon Elternhaus, Schule, Staat und Kirche (besser vielleicht: religiöse Gemeinschaft) im gleichen Sinne und in gleicher Richtung, ja sogar „in recht enger Gemeinschaft" arbeiten, ist wohl etwas optimistisch, so wünschenswert es wäre. Wichtig erscheint vielleicht noch die Bemerkung, daſs Erziehung nicht heiſst, das Individuum vor allen Gefahren zu behüten, sondern vielmehr, es mitten hineinzustellen und ihm die Waffen in die Hand zu geben, diese Gefahren zu bestehen.

Nimmt nun, wie schon gesagt, dieses Werkchen die Grundlagen der Pädagogik als gesichert an, und ist sie optimistisch genug, die gekennzeichnete

Aufgabe der Pädagogik glatt erfüllen zu können, so ersteht in BERNFELD (3) ein Skeptiker und in gewissem Sinne Revolutionär, der die Grenzen der Erziehung aufzuzeigen bemüht ist. Zunächst sucht er nachzuweisen, dafs alles Pädagogische, was bisher ausgebildet worden ist, eigentlich auf Didaktik hinausläuft, also auf eine Berufslehre, deren wissenschaftlicher Ertrag und geistiger Gehalt aufserordentlich gering sei, zumal man noch aus der Beobachtung des Kindes als Lernwesen Schlüsse auf das Seelenleben des Kindes überhaupt glaube ziehen zu können. Die Pädagogik setzt zwar „hochmütig" selbstverständlich der Erziehung höchste Aufgaben, ohne zu fragen, ob sie dazu fähig ist, diese Aufgaben überhaupt zu erfüllen. Es kommt dies eben daher, dafs das Erziehungsziel nicht das Menschheitsziel ist. Denn „Erziehung gibt es nur dort, aber überall dort, wo Kindheit in Gesellschaft abläuft. Ihre Voraussetzungen sind diese zwei: die biologische und die soziale Tatsache." Diese Gedanken und alles, was er über die Bedingtheit und die Grenzen der Erziehung sagt, nähert sich stark den Gedanken KRIECKS (15), nur dafs sich BERNFELD nicht auf starre Typen festlegt und keine Gesetzmäfsigkeiten herauszuheben sucht, weil er nicht bis zur „Urfunktion" vordringt, sondern die Erziehung nur als gesellschaftlichen Prozefs betrachtet (aber nicht, wie die Pädagogik, als System von Normen und Anweisungen). Die Erziehung ist für ihn „die Summe der Reaktionen einer Gesellschaft auf die Entwicklungstatsache". Leider ist nun die Erziehung zum gröfsten Teile nur Vorbereitung zur Wirtschaftstätigkeit, da sie nur die Tendenz hat, die Macht der herrschenden Klasse zu sichern; nicht als ob diese Tendenz eine Erziehungseinrichtung oder eine Erziehungsmafsnahme schaffe, „aber sie färbt sie alle in einer bestimmten Weise; gibt ihnen die Ideologie und Rechtfertigung; und unterdrückt Erziehungseinrichtungen, — Mafsnahmen, Ideologien, die ihr zuwider sind"; daher liegt die soziale Funktion der Erziehung in der Konservierung der biopsychischen und der sozialökonomischen und damit zugleich der kulturell-geistigen Struktur der Gesellschaft. Deshalb ist für BERNFELD auch die Erziehung immer rückständig. Ihr Fortschritt besteht darin, dafs ihre Rückständigkeit ein wenig überwunden wird. Damit ist die erste Grenze der Erziehung, die soziale, schon gekennzeichnet; es ist die Unmöglichkeit, vor vollzogener Änderung der gesellschaftlichen Struktur etwas an ihrer Erziehungsorganisation zu verändern. Die zweite Grenze bilden die seelischen Konstanten im Erzieher als dem Erziehungssubjekt, während die dritte durch die Erziehbarkeit des Kindes gegeben ist. Dieser hier skizzierte Rahmen wird nun durch eine Synthese von FREUD und KARL MARX ausgefüllt, die vielfach stark optimistisch gefärbt ist und manchmal die Fehler und die Unmöglichkeit nur auf der Gegenseite sieht, aber auch sehr viel Nachdenkliches enthält, z. B. was über Zucht und Liebe gesagt wird, und die Frage, wo das Lernen beginnt. Das Kind lernt sprechen, aber l e r n t es auch atmen und den Mund bewegen, l e r n t es Mimik und Pantomimik? Und das Ergebnis all dieser Erörterungen? Keine Pädagogik, sondern ein Gemeinschaftsleben der Jugend, womöglich ganz ohne Erwachsene, da der erwachsene Erzieher sich in das geistige und seelische Leben des Jugendlichen nicht mehr einzufühlen vermöge, und deshalb nur Sisyphusarbeit leiste.

Wie schon gesagt, steckt in der ganzen Schrift viel Nachdenkliches;

als Ganzes genommen wirkt sie aber etwas unklar, weil BERNFELD ganz verschiedene Auffassungen über den Zweck und die Aufgaben der Schule durcheinanderwirft.

In dieser Beziehung wirkt GEBHARDTS Schriftchen vom „Sinn der Schule" (9) aufserordentlich klärend. Der Verfasser wendet sich gegen THEODOR LITT und ALOYS FISCHER, die „die Notwendigkeit der Schule oder eines besonderen Erzieherstandes mit der Arbeitsteilung begründen und in der Schule nur den rationalen Ersatz für die organische Funktion der häuslichen Erziehung sehen." Die Prüfung der theoretischen Begründungen für den Sinn der Schule führt ihn zu vier Einzellösungen. 1. Die formale — die Schule als Organisation der methodischen Erziehung, 2. die soziale und politische — die Schule als Form der Einführung in die überindividuellen Einheiten, insbesondere die des Volks und der gesetzlichen Organisation des Staates, 3. der Gedanke der Jugendgemeinde — die Schule als Darstellung des jugendlichen Lebens in seiner Eigenart, 4. die humanistische Lösung — die Schule als zweckfreier Ort des höheren, geistigen Lebens. Nach einer wertvollen Auseinandersetzung mit den verschiedensten Vertretern der Pädagogik (PESTALOZZI, KERSCHENSTEINER, FICHTE, WYNEKEN u. a.) kommt der Verfasser ebenfalls zu dem Ergebnis, dafs die einzelnen Typen historisch und soziologisch bedingt gewesen sind und die Gegenwart eine Synthese fordert „nicht in einem abstrakten System — das hat sich als unmöglich erwiesen, sondern in der Wirklichkeit des Lebens". Allerdings hängt nach GEBHARD die Richtung, in der diese Synthese gesucht wird, von „künstlerischer" Schau ab, um mit DILTHEY zu reden. Nur eines steht für den Verfasser fest, dafs der „Vorrang der humanistischen Lösung des Schulproblems gegründet ist in der autonomen Bildungsidee der Pädagogik, aus der auch die Schule ihre selbständige Kraft schöpft".

Es ist klar, dafs dieser Auffassung von der Schule alle Konfessions-, Partei- und Standesschulen widersprechen. Diese Feststellung ist besonders wichtig in einer Zeit, in der dauernd die Forderung nach der Konfessionsschule erhoben wird.

Müssen doch alle diese theoretischen Gedanken sich in erster Linie auswirken auf dem Gebiete der

Schulorganisation.

Man sollte meinen, dafs hier nunmehr auch vollkommene Einmütigkeit herrschen müfste. Dafs dem nicht so ist, ist allgemein bekannt, es gehen die Wogen des Kampfes kaum auf einem anderen Gebiete der Pädagogik so hoch wie hier. Die Zahl der Schriften für und wider ist aufserordentlich grofs, aber das Niveau durchaus nicht immer so hoch, wie es für diese Frage erspriefslich und erforderlich wäre, obwohl sich hervorragende Führer an dem Kampfe beteiligen.

Nachdem ich die Rede gelesen hatte, die G. WOLF auf der deutschen Lehrerversammlung gehalten hat, und die auf einer geistigen und ethischen Höhe steht („es gibt ein grofses Gemeinsames: die deutsche Kultur." „Erziehung zur Volksgemeinschaft und zum Einheitsvolke"), glaubte ich, in REINS Schrift „Die deutsche Schule im deutschen Staate" (24) eine wissenschaftliche Grundlegung etwa dieses Standpunktes zu finden bzw.

eine wissenschaftliche Begründung der Punkte, in denen Rein davon abweicht. Zu dieser Hoffnung berechtigte auch der Umstand, dafs das Heft in einer wissenschaftlichen Sammlung [*Herbart-Studien* (Hrsg.: G. Weiss) 2] erschienen ist. Leider wurde ich stark enttäuscht, das Heft enthält lediglich die Privatmeinung Reins bzw. die des Christl. Elternvereins, macht aus ihrer Feindschaft gegen angeblich „Nicht-christliches“ und gegen die Republik kein Hehl und enthält infolge ihrer Voreingenommenheit eine ganze Anzahl Widersprüche. Es erscheint mir deshalb nicht ratsam — schon um des Ansehens willen, den Reins Name geniefst — auf dieses Heft hier weiter einzugehen, denn es enthält rein dogmatische Sätze, ohne die Probleme auch nur zu streifen.

Eine zweite Forderung, die in der gegenwärtigen Schulorganisation eine grofse Rolle spielt, ist die nach einer gemeinsamen Grundschule. Hier ist vor allem die Schrift von G. Wolff über „den Sinn der Grundschule“ (33) zu erwähnen, die eingehend über Werden und Wesen der Grundschule, über ihre pädagogische und soziale Bedeutung berichtet und als Ziel der neuen Schul- und Erziehungsarbeit die Gesamtpersönlichkeit und den Gemeinschaftsmenschen betrachtet. Wolff ist vorurteilslos genug, die Freiheit des Versuches und eine ganz gründliche und streng sachliche Prüfung des Aufstiegsproblems im ganzen zu fordern. Wichtig erscheint mir die Feststellung, dafs die Gegner der vierjährigen Grundschule das Ziel lediglich in der Aneignung von Kenntnissen sehen, (müfste man dann nicht auch bei der höheren Schule eine erhebliche Verkürzung fordern?), während die anderen auf eine allseitige naturgemäfse Entwicklung und Pflege aller jugendlichen Kräfte Wert legen. Nach meinen eigenen Erfahrungen — in Sachsen hat die Aufnahme in die höhere Schule nach nur drei Grundschuljahren stets eine Ausnahme gebildet — ist die letzte Auffassung die allein berechtigte. Die „Dreijährigen“ haben nur in seltenen Fällen durchhalten können, weil der ganze Lehrplan psychologisch auf die „Vierjährigen“ zugeschnitten ist (auch in Preufsen) und selbst dann noch mancherlei „Verfrühungen“ enthält. Es wäre eine dankbare Aufgabe, die Lehrpläne einmal in dieser Richtung durchzusehen und zu ändern. Ich glaube, es wird das Ergebnis nicht so sein, dafs die Befähigten über eine gewisse Zeitlänge hinaus zurückgehalten werden, „ohne das erreichbare höchste Ziel für die zu einer schnelleren und höheren Entwicklung Fähigen tiefer zu rücken“, wie Hartnacke (11) fürchtet, schon bei den „Vierjährigen“ nicht, geschweige denn bei den Dreijährigen, auch wenn sie hochbegabt sind. Dies ist ja das Schlagwort, hinter dem man sich vielfach verbürgt; man mufs staunen, wieviel „Hochbegabte“ an manchen Stellen des Reiches sitzen müssen.

Nun versucht Hartnacke (11), diesem Problem von einer Seite her zu Leibe zu rücken, die unangreifbar scheint, nämlich von der Seite der Statistik Er sucht nachzuweisen, nach dem Vorgange von Lenz, dafs eine unterschiedliche Erbbegabung der sozialen Schichten vorhanden ist. Selbst unter Berücksichtigung der Umwelteinflüsse bleibe noch genug „an Unterschiedlichkeit der geistigen Leistungsfähigkeit der Kinder aus den verschiedenen Schichten“. Gewifs geben die angeführten Zahlen zu denken und man sollte diesem Problem recht ernstlich nachgehen, aber man sollte auch fest-

stellen, was man dabei unter Begabung versteht. Z. B. führt FADRUS (8) an: „Der beste Schüler ist der Sohn eines Werkführers, der zweite und dritte sind Söhne von Witwen, und der vierte ist der Sohn eines Universitätsprofessors." Im übrigen glaube ich, dafs man wegen dieses vierten Grundschuljahres viel zu viel Aufhebens macht. Drei Grundschuljahre hat es nur dort gegeben, wo besondere Vorschulen für die höheren Schulen vorhanden waren. Schon der Name verrät den Zweck. Im übrigen werden nur sehr wenige nach drei Jahren für die höhere Schule reif sein, wenn man darunter mehr versteht, als Kenntnisse haben. Ferner ist noch gar nicht erwiesen, dafs diese „Frühreifen", um diesen Ausdruck einmal zu gebrauchen, wirklich „Hochbegabte" werden oder bleiben. Betrachtet man die Frage vom biologischen bzw. bevölkerungspolitischen Standpunkte aus, so wäre immer noch zu erwägen, ob man im Anfang, bei der Grundlegung, auf ein Jahr verzichten soll, oder am Ende, bei der höheren Schule. Es ist sehr verdienstlich, dafs HARTNACKE alle diese Fragen durch seinen Vortrag in Flufs gebracht hat. Auch dafs die Vielgestaltigkeit der Fächer zur Verarmung und Verflachung führt, kann gar nicht oft genug betont werden; ob dann zwei Reifeprüfungstypen genügen, wäre eine weitere erwägenswerte Frage. So bietet HARTNACKES Schrift auch dem, der nicht mit allem einverstanden ist, und gerade diesem, viel Stoff zum Nachdenken und nicht nur die Möglichkeit, sondern die Pflicht, sich mit ihr auseinanderzusetzen.

Will man die Probleme, die augenblicklich die Pädagogen bewegen, im Zusammenhang und Überblick studieren, so empfiehlt sich die Schrift von HERGET (12), von derem 2. Teile soeben die 5. Auflage vorliegt, nachdem der erste Teil ebenfalls in 5. Auflage erschienen ist. Während der erste Teil Kunsterziehung, Arbeitsschule, Staatsbürgerliche Erziehung und Moralpädagogik behandelt, findet sich im 2. Teile die experimentelle Pädagogik, Sozialpädagogik, Individualpädagogik, Persönlichkeitspädagogik, Nationalschule und Einheitsschule und die natürliche Erziehung. Aufserdem ist noch ein dritter Band geplant. Im wesentlichen beschränkt sich das Werk auf einen referierenden Überblick, nur hier und da tritt die eigene Ansicht des Verfassers hervor. Aus seiner Zurückhaltung geht er eigentlich nur heraus dort, wo er von der österreichischen über- oder unkonfessionellen Einheitsschule spricht, die seit etwa 50 Jahren auch einen gemeinsamen Unterricht für Kinder verschiedener Konfessionen durchführt, was in Deutschland auch heute noch nicht möglich ist.

Wenden wir uns nun den Fragen der

Methodik und Didaktik

zu, so tritt nach der Menge der Schriften augenblicklich die Arbeitsschule wohl am meisten hervor. Für unseren Bericht kommt hierfür in erster Linie das vortreffliche Werk von AUGUST WOLFF über Arbeitspädagogik in Frage, das jetzt in zwei Teile zerlegt ist. Der erste Teil „Wesen und Werden der Arbeitsschulen" (32) liegt soeben in 2. Auflage vor, während ein zweiter Band über die psychologischen Grundlagen und ein dritter über die didaktische Gestaltung der Arbeitspädagogik folgen sollen. Man darf nach diesem ersten Bande den weiteren mit besonderer Aufmerksamkeit entgegensehen; denn der Verfasser berücksichtigt in seiner Darstellung, die dadurch an Tiefe gewinnt, auch die wirtschaftlichen, politischen und

sozialen Strömungen, aus denen die neuen Gedanken hervorwachsen. Er fafst Bildung als „Gestaltung des Inneren aus eigener Kraft nach in ihm selbst liegenden Gesetzen", also Selbstbildung durch Selbsttätigkeit und Selbsterwerb, dies ist aber das Ziel der Arbeitsschule. Wolff unterscheidet nun zwei verschiedene Richtungen, von denen die eine beherrscht wird vom Humanitätsgedanken, die also den Begriff Arbeit im pädagogischen Sinne fafst, die andere dagegen fafst Arbeit im ökonomischen Sinne und richtet sich daher auf wirtschaftlich-politische Ziele. „Der Arbeitsschule im pädagogischen Sinne schwebt als Ideal die Entwicklung des ganzen deutschen Volkes zu einer Gemeinschaft freier Persönlichkeiten vor." Allerdings verlangt dieses Ziel eine Wandlung in der Aufgabe und Stellung des Lehrers, ja wahrscheinlich, um sich voll auswirken zu können, eine neue Lehrergeneration; augenblicklich stehen wir vielleicht — auch Wolff streift diese Frage — noch zu sehr unter den Auswirkungen des Herbartschen Intellektualismus (auch die Eltern, die immer wieder mit ihren alten Forderungen an die Schule herantreten), und nicht zuletzt eines „systematischen" Lehrplanes, bei dessen Neuaufstellung stets die alte Einstellung mafsgebend ist. Dabei erwachsen auch der pädagogischen Wissenschaft ganz neue Aufgaben, die Wolff hier nur mit wenig Strichen andeutet, aber vermutlich in den weiteren Bänden ausführlich behandelt. Das Werk ist entschieden als eine Bereicherung unserer pädagogischen Literatur zu bezeichnen.

An dieser Stelle sei noch das Heftchen von Peter Themanns (30) genannt, das Beziehungen zwischen Rousseau und dem Arbeitsschulgedanken sucht, also gewissermafsen eine Ergänzung zu obigem Werke gibt. Es ist ganz klar, dafs Rousseaus Gedanken: „Vom Kinde aus" und „Rückkehr zur Natur" einer Bewegung wie der Arbeitsschulbewegung günstig waren, und so findet der Verfasser nach eingehender Erörterung des „Emil" und einschlägiger neuerer Literatur, dafs Rousseau „zu einer vernünftigen Bildung des Intellekts, aufgebaut auf die natürlichen Trieb- und Sinneskräfte der Menschen, neue Wege gangbar gemacht oder alte weiter ausgebaut hat" und „gewisse Richtlinien der heutigen Bewegung schon im 18. Jahrhundert in grofsen Zügen gegeben hat, nämlich: Bildung des Intellekts durch Selbsttätigkeit und eigenes Erleben, Bildung des Willens durch freie Kraftentfaltung, sowie Leitung dieser Grundkräfte zu der Entwicklung einer geschlossen auf sich gestellten Persönlichkeit". Sind diese Ergebnisse auch nicht neu, so werden sie doch denen, die den „Emil" nicht nur durchlesen, sondern durcharbeiten wollen, eine wertvolle Stütze und Ergänzung geben.

Nun wendet Eberhard (7), nachdem er im Vorwort den Begriff der Arbeitsschule zerfasert hat — er sieht das Einende in allen den vielen Differenzierungen nicht —, gegen die Arbeitsschule ein, das sittliche Verhalten zum Mitmenschen und das Grundverhältnis zu Gott bestehe nicht in dem, was man landläufig „Arbeit" nennt, und durch diese Schulform sei „nur ein zeitlich bedingtes und relatives, nicht absolutes und ewiges Bildungsideal" aufgestellt. Schon diese Worte zeigen, wo der Verfasser hinauswill; für ihn richtet nur die „christliche Welt- und Lebensanschauung die Herrschaft des Geistes über der gottgewollten Arbeitskultur auf und verinnerlicht und versittlicht den Begriff der Arbeit".

Er erkennt die Schäden der bisherigen Schule an und ist sich auch der hohen Bedeutung des echten Arbeitsprinzips bewufst, aber so fragt er: „wo ist, wenn wir den Sinn der sog. Arbeitsschule weiter fassen und sie von ihren kulturpsychologischen und sozialpädagogischen Unterlagen aus als Schullebensgestaltung auffassen, auch nur versucht worden, die religiöse Erziehung als eine Pädagogik der Seele und der Tat in diesen hoffnungsvollen Zusammenhang einzufügen?“ Er fürchtet nun für den Religionsunterricht, wenn er nicht auch im Geiste der Aktivität erteilt wird. EBERHARDS Fehler liegt wohl darin, dafs er von der streng kirchengläubigen Seite an das Problem herankommt und deshalb das Religiöse als etwas Selbständiges neben die anderen Lebensgebiete stellt und nicht sieht, wie das Sittliche und das Religiöse (nicht irgendein Kirchendogma) die ganze Arbeitsschule durchdringt. Durch seine Einstellung auf das dogmatisch Christliche erklären sich auch die Widersprüche, die dem Verfasser unterlaufen; er gibt zu, dafs dem eigentlichen Religionsunterricht ein Moralunterricht vorausgehen müsse, wendet sich aber gegen den Moralunterricht und kommt am Schlusse zu der „Erfahrung, dafs diese im persönlichen Leben des Alltags und Berufs sich äufsernde Frömmigkeit sich in der Regel auf der breiten Basis bewegt, an der alle Konfessionen und Religionen Anteil haben“. Das Christentum ist „keine Lehre, sondern eine Tatoffenbarung“, „persönlich erwachsenes Leben mit Gott“, das aber doch wohl methodisch gelehrt werden kann und zensiert werden mufs. Es ist bedauerlich, dafs sich der Verfasser nicht auf eine rein religiöse, überdogmatische Warte zu stellen vermocht hat. Er wäre dann wahrscheinlich manchmal zu anderen Ergebnissen gekommen und hätte tiefer dringen können. Um des hohen Zieles willen, das sich der Verfasser gesteckt hat, wäre das zu begrüfsen gewesen.

Von anderem Geiste getragen sind die Beiträge, die sich zum Religionsunterricht in OESTREICHS „Bausteinen zur neuen Schule“ (20) finden. So betont HENNY SCHUMACHER: „Religion ist Schau des Unendlichen, ist inneres Erfassen alles Lebens, des „ewigen Lebens“ und „Vertrauen, Menschenliebe und helfende Tat sind Auswirkungen religiösen Lebens, sie sind auch Werke religiöser Kraft.“ LYDIA STÖCKER erklärt: „Religion kann nur gelebt werden.“ Aus diesem Grunde sollte nur auf der Oberstufe eine gründliche religionsgeschichtliche Unterweisung erteilt werden. Auch MARGARETE PANTEN fordert sittlich-religiöse Entwicklungsfreiheit und gibt zu erwägen: „Vielleicht sind wir deswegen so religionslos geworden, weil in unseren Schulen wöchentlich 3—5 Stunden Religion zerredet wurde.“ „Die Wut des Verstehenwollens betrügt uns um den Sinn. Erleben, nicht Verstehen! Vermitteln, nicht Belehren.“ Ja, ihr erscheint ein „von kirchlicher Bevormundung befreiter, nach pädagogischen Gesichtspunkten erteilter Religions- und Lebenskundeunterricht als Kernstück einer neuen Schulerziehung“ und als der einzig mögliche Weg zur Erneuerung unseres Volkslebens. Denn „das Ziel ist der wertvolle, schöpferische, freie, selbständige Mensch“, ist „Hilfe zur Selbsthilfe“. Unter diesem Gesichtspunkte stehen alle 43 Beiträge, die den zweiten Teil zu PAUL OESTREICHS „Schule zur Volkskultur“ bilden. Natürlich sind diese Beiträge nicht alle gleichmäfsig, aber sie enthalten auch für den Psychologen aufserordentlich viel

Nachdenkliches und Wertvolles über den Unterricht vom Kindergarten bis zur Hochschule und Volkshochschule. Der Raum verbietet uns, alle die Gedanken darzulegen, die auch zu den einzelnen Unterrichtsfächern geäufsert werden. Vielleicht erscheinen sie manchem undurchführbar, deshalb sei noch auf einige Schriften verwiesen, in denen über gelungene Versuche ähnlicher Art berichtet wird.

Aufserordentlich bedeutsam erscheint mir in dieser Hinsicht „S' blaue Nest" von WILLY STEIGER (28). In dieser Schrift werden Erlebnisse und Ergebnisse aus einer vierjährigen Arbeit mit einer Volksschuloberstufe geschildert. Allerdings mufs der Verfasser bekennen, dafs diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre, „wenn Lehrpläne und Stundenpläne, Fachlehrersystem und behördliche Verordnungen ihr Ziel und Richtung aufgedrungen hätten", wenn die Klassenführung und das Zimmer jährlich gewechselt hätte, die Geschlechter getrennt und die Kinderzahl über 30 gesteigert worden wäre. Jetzt sind alle solche Forderungen nicht mehr „tragbar", obwohl sie „wohlwollend geprüft" werden. Man hat ja „Lehrermangel", nachdem man Tausende von Junglehrern auf die Strafse gesetzt hat; es handelt sich ja „blofs um Kinder". Fürwahr, es ist schwer, nicht bitter zu werden, wenn man liest, was STEIGER geleistet und erreicht hat. Die Schulpolitik müfste auch alle Psychologen auf den Posten rufen und ihre warnende Stimme erheben lassen.

STEIGERS Unterricht ist natürlich „Gelegenheitsunterricht"; es dürfen aber für die „Gelegenheit" nur zwingende Gründe mafsgebend sein. „Es sind solche, die vom Leben aus als notwendig diktiert werden, oder solche, die das ganze Sinnen der Jugend gefangen nehmen und so am besten zur Förderung des Wuchses aus eigener Wurzel verhelfen können." Es ist ganz erstaunlich, was die Kinder bei diesem Unterricht in zäher Arbeit aus sich heraus geschaffen haben, und ebenso erstaunlich die psychologischen Erkenntnisse, die der Lehrer dabei gewinnt. Ein jeder, der diesem Unterrichte feindlich gegenübersteht, müfste dieses Buch lesen, ehe er ein Urteil fällt. Natürlich gehört zur Durchführung auch ein so ausgezeichneter Pädagoge wie WILLY STEIGER, den man leider wieder in den üblichen Unterricht eingespannt hat; denn Versuchsschulen und Versuchsklassen werden in Deutschland abgebaut.

Anders ist dies, wie es scheint, in Österreich, obwohl es in der gleichen finanziellen Bedrängnis ist wie Deutschland. Hat man doch dort besondere „pädagogische Versuchsstätten" von Amts wegen errichtet und besondere Versuchs- und Besuchsklassen gebildet. Über diese ganze Arbeit berichtet im Auftrage der Schulreform-Abteilung des österreichischen Unterrichtsamtes der Bezirksschulinspektor THEODOR STEISKAL (29) in zwei Bänden, von denen der erste die pädagogisch-psychologischen Arbeiten enthält und der zweite die pädagogisch-didaktischen.

Im ersten Bande schreibt zunächst STEISKAL selbst über „Geschichte, Aufgaben und Organisation der pädagogischen Versuchsarbeit" und erklärt, dafs es sich bei der ganzen Bewegung nicht so sehr darum handelt, die Methoden und Arbeitsweisen der psychologischen Laboratorien in die Schule zu verpflanzen, nicht feinste Messung psychischer Reaktionen auszuführen, sondern das Ziel ist die psychische Analyse und

Deutung der im normalen Schulleben sich bietenden Erscheinungen und Tatsachen. Deshalb lehnt STEISKAL die Ausbildung eigener Schulpsychologen ab und fordert „vor allem eine gründliche psychologische Ausbildung der Lehrer aller Schulgattungen, eine Ausbildung, die sie zur wissenschaftlichen Beurteilung der meisten im Schulleben vorkommenden Erscheinungen befähigt“. Es folgen dann auf mehr als 40 Seiten Berichte von Versuchs- und Hospitierklassenlehrern und -lehrerinnen, die sehr interessante Einblicke gewähren und auch bei eingehender Verwertung wahrscheinlich viel wichtiges Material bieten werden. Dem schliefst sich eine Untersuchung an über die „Beziehungen zwischen dem körperlichen Befund und der geistigen Leistungsfähigkeit der Schüler“ von JOSEF PROVIN, die leider ziemlich ergebnislos ausläuft; vielleicht wäre es doch nötig gewesen, das Milieu der Kinder mit in die Betrachtung einzubeziehen, ganz abgesehen davon, dafs die Untersuchung nur an 28 Schülern vorgenommen wurde. Den Hauptteil des Bandes nimmt die Arbeit von ANTON KOSTELECKY ein „über den Einflufs der Witterung auf die Leistungsfähigkeit der Schulkinder“. Er kommt zu dem Ergebnis, dafs die Gestaltung der psychischen Jahreskurve vom Wetter unabhängig zu sein scheint, und dafs auch die monatlichen Schwankungen im Frühling und Sommer weniger vom Wetter als von einem gewissen Gesetze des Rhythmus beherrscht werden. Auch die Behauptung von der fortschreitenden Erschöpfung des Schulkindes im Verlaufe des Schuljahres scheint sich nicht zu bestätigen. Sollte hierbei aber nicht die Verteilung der Ferien und etwaiger Feiertage zu berücksichtigen sein? Nach meinen eigenen langjährigen Beobachtungen, die aber nicht experimentell erhärtet sind, ist eine starke Ermüdung am Ende des Schuljahres entschieden vorhanden. — Von einer strengen Korrelation zwischen der Gestaltung psychischer Leistungskurven und den Kurven der Wetterfaktoren kann wohl nicht die Rede sein, doch ist eine gewisse Übereinstimmung beider als sicher anzunehmen. Die geistigen Leistungen (Gedächtnis- und Kombinationsfähigkeit) variieren nach der Temperatur. Höchstleistungen sind an gewisse Temperaturgrade (Optimum) gebunden. Bei steigender Temperatur zeigt sich steigende Leistungstendenz, leider ist nicht angegeben, auf welches Temperaturintervall sich diese Untersuchung bezieht; denn Zimmertemperaturen über 22° wirken leistungsherabsetzend. Ferner zeigt sich bei steigendem Luftdruck eine Tendenz zur Erhöhung der Gedächtnis- und Kombinationswerte. Gröfsere barometrische Schwankungen kündigen sich schon im voraus durch Absinken der psychischen Leistung an. Bei geringer relativer Luftfeuchtigkeit (42—58 %) ist die psychische Leistungsfähigkeit besser als bei einer höheren (über 58 %). Auch eine Anpassung bei länger dauerndem Tiefstande der Wetterkurve ist festzustellen. Vielleicht wäre es wichtig, diese Untersuchungen nochmals unter anderen klimatologischen Bedingungen, als sie in Wien gegeben sind, zu wiederholen. Aufserdem standen die Knaben im Alter zwischen 6½ und 7½ Jahren, während die Mädchen um 2 Jahre älter waren. Ist etwa das Lebensalter auf die Fähigkeit der Reaktion von Einflufs? Gewifs ist eine solche Untersuchung äufserst mühsam. KOSTELECKY hat 207 Tage mit täglich mindestens 50 Kindern gearbeitet, verfügt also über etwa 10000 Gedächtnisuntersuchungen und etwa 5000 Kombinations-

untersuchungen, die leider an den Mädchen nicht angestellt worden sind. Der Fragen bleiben also noch genug offen, immerhin hat die Arbeit das Verdienst, auf dieses Gebiet hingewiesen und die ersten Ergebnisse mit Schulkindern erzielt zu haben. Der nächste Aufsatz von PAULA DEUTSCHER über den „Einfluſs der Arbeitsschulmethode auf die Charakterbildung der Schüler“ zeigt das gleiche Bild, das auch andere Berichte über Arbeitsschulen bieten. Sie preist als Vorzüge der Arbeitsschule, daſs bei freiwillig gebotener Unterordnung Gleichklang im Fühlen, Wollen und Handeln besteht und sich daraus die Grundlage zu einem offenen Wesen ergibt, das sich durch Wahrheitsliebe in Wort und Tat zeigt. Ein letzter kurzer Beitrag zeigt dem Lehrer, wie er etwa an „die Schülerbeschreibung“ herangehen soll. Der zweite Band bietet zunächst „Beobachtungen und Wahrnehmungen zur Lehrform in der Arbeitsschule“ von RUDOLF PREISS. Er gibt dabei der vortragend-darstellenden Lehrform den Vorzug, wie sie von LINDE, WEBER, SCHARRELMANN gepflegt worden ist. Vielleicht hängt dies auch stark von der individuellen Veranlagung des Lehrers ab (siehe unten die Untersuchungen von DÖRING, Zur Psychologie des Lehrers). Damit stimmt wohl auch zusammen, daſs „die Versuche, die Lehrform durch das freie Lehrgespräch unter Führung der Schüler zu ersetzen“, nicht befriedigt haben. Vielleicht hätten sie auch auf längere Zeit erstreckt werden müssen. Eine solche Konzentration fällt, nach meinen Beobachtungen in der Volkshochschule, selbst den Erwachsenen schwer und bedarf einiger Zeit strenger Beobachtung und Selbstzucht. Die übrigen Beiträge dieses Bandes bieten lediglich Bilder aus dem Arbeitsschulunterricht zur Anregung für solche, die sich damit vertraut machen wollen.

Ebenso wertvoll ist der Band von VICTOR FADRUS über „die österreichischen Bundeserziehungsanstalten“ (8), die den Namen „Begabtenschule“ ablehnen, da dieser Name geistigen Hochmut und Dünkel erzeugt, andererseits wollen sie „nicht in kürzerer Zeit dasselbe leisten, sondern in derselben Zeit mehr leisten als andere Mittelschulen“ (in Deutschland würde man sagen „als andere höhere Schulen“). Um dieses Ziel zu erreichen, wird in diesen staatlichen (!) Anstalten „eine ganz neue Methode der Erziehung und des Unterrichts“ erprobt. An allen Anstalten, es sind sechs — von vier wird hier berichtet —, wird nach dem Prinzip der Arbeitsschule unterrichtet, um damit auch „die bisher bestehende Kluft zwischen geistigen und körperlichen Arbeitern zu überbrücken“. Geklagt wird nur darüber, daſs das Arbeitstempo durch die Bindung an die staatlichen Lehrpläne vorgeschrieben ist. Der Aufbau entspricht dem unserer Reformanstalten, sie spalten sich nach zweijährigem Besuche in einen altsprachlichen und einen neusprachlichen Zweig, nach dem vierten Schuljahr erfolgt die zweite Gabelung, so daſs also nach deutschen Bezeichnungen deutsche Oberschule, Realgymnasium und Gymnasium in einer Anstalt vereinigt sind. Dabei ist es gelungen, was in Deutschland nicht gelingen will, fast auf allen Klassenstufen die 30-Stundenwoche durchzuführen. Natürlich darf man dabei nicht vergessen, daſs es sich um Internate handelt, wo Erziehung und Unterricht in einheitlicher Weise zusammenwirken, und der Schüler

viel mehr Betätigungsmöglichkeiten in seiner Freizeit hat als im Vaterhause. Da die Zöglinge dabei leider vollständig der Familie entzogen werden, sieht Dr. ROMMEL, der Leiter der Bundeserziehungsanstalt Wien XIII, das Ideal im „Tagesschülerheim, das die Zöglinge aus den finsteren, lärmerfüllten Strafsen der City in den Wald- und Wiesengürtel der Grofsstädte hinausführt, sie tagsüber dort zu freudiger Gemeinschaftsarbeit mit Lehrern und Kameraden aller Altersstufen in Lehrsaal, Laboratorium, Garten, Feld und Stall vereinigt und sie am Abend der Familie wiedergibt". Denn neben der „wissenschaftlichen" ist auch die „praktische" Arbeit als Mittel zur Willensschulung erforderlich. „Der Unterricht verlangt Hingabe an abstrakte Ziele, der Erfolg dieser intellektuellen Arbeit wird dem Schüler selbst nicht oder nur in Ausnahmefällen sichtbar. Ein junger Mensch will aber das Ergebnis seiner Arbeit vor sich sehen, wenn er wirklich seine letzten Kräfte daran setzten soll. Nur Aufgaben, deren Erfolg sich ihm gegenständlich darstellt, spannen alle seine Kräfte, stählen seinen Willen." Dieser Gesichtspunkt scheint mir bei allem Unterricht besonders beachtenswert. TESAR, der Leiter der Bundesanstalt Wr.-Neustadt, meint das gleiche mit der Forderung: die Kindheit, die Jugend hat das Recht auf eigenes, ihr eigentümliches Leben. Daher geht man auch beim Sprachunterricht von der Muttersprache aus und läfst die Fremdsprache erst später beginnen, was sich als sehr günstig erwiesen hat. Ebenso geht man im Geschichtsunterricht von der Gegenwart aus und spinnt die Fäden zur Vergangenheit. Deshalb wird auch der Zeichenunterricht so erteilt, dafs die dort geübte Tätigkeit selbst ihren eigenen Wert hat — z. B. wurde ein Jahrbuch hergestellt, das nur Originalbeiträge enthält —, deshalb ist körperliche Erziehung, Gartenarbeit und Handwerk aufgenommen; denn die Erziehung zum Kulturmenschen ist nur möglich, wenn sie selbst Kultur ist. „Sie mufs Leben sein; dem Inhalt und der Form nach." „Sie mufs den Knaben als ganzen, wenn auch kindlichen oder jungen Menschen erfassen, darf nicht blofs auf den Verstand abzielen, mufs den Körper, das Gemüt, den Willen des Knaben leben lassen und fördern, seine Liebe zu Mensch und Ding pflegen." Aus diesem Grunde wird auch der Gedanke der Selbstverwaltung nach Prinzipien durchgeführt, welche von den Erziehern mit den Zöglingen beraten und aus den Erfordernissen des gemeinsamen Lebens abgeleitet werden. Bezeichnend ist, dafs die Militärzöglinge nach kurzer Unsicherheit zur altgewohnten Einstellung zurückkehrten; bezeichnend für die Macht einer unselbständigen Subordinationserziehung, unter deren Einflusse weite Volkskreise auch heute noch stehen. Für den Psychologen wichtig ist noch die Bemerkung: In diesem Anstaltsleben „ist die Frau notwendig, der vielen kindlichen und jungen Bekümmernisse halber, die nur die Mutter glättet. Die Mutter ersetzt kein Mann, auch nicht bei den älteren Knaben. Die Frau ist notwendig, um des Gegensatzes der Polarität wegen, ohne den das Leben verkümmert." Schliefslich dürfte auch noch die Mahnung zu denken geben: „Die Erziehung sollte trachten, den schaffenden Kräften beim Beginn der Pubertät neue Bahnen zu weisen. Natürlich vorsichtig, ohne Schablone. Und da scheint mir das Handwerk (übrigens auch die landwirtschaftliche Beschäftigung) für den Knaben etwas sehr Günstiges." Welcher amtliche Lehr- und Stundenverteilungsplan nimmt auf die körperlichen und seelischen

Nöte Rücksicht? Schon diese wenigen Hinweise werden zeigen, welche reiche Fundgrube dieses Werk darstellt. Hoffentlich gelangt es auch in Deutschland in die Hände aller derer, die es angeht.

In ähnlicher Richtung bewegen sich die Gedanken, die ANDREESEN im Jahrbuch der deutschen Landerziehungsheime für das Jahr 1924 (1) veröffentlicht. In seinem Aufsatze, der dem Berichte den Titel gegeben hat, über „die deutsche Aufgabe und die Landerziehungsheime" kennzeichnet er zunächst unsere Zeit als eine Zeit der Mechanisierung und Rationalisierung, die alles Gemeinschaftsleben, alles völkische und religiöse Leben zerschlägt. Selbst Lehrpläne, Lehrerkollegien und Schulreformen haben diese Nöte nicht überwunden, sondern eher vertieft; denn die Schule ist nur noch Unterrichtsschule, sie ist an Menschen-formenden und Charakterbildenden Kräften verarmt. Daher gilt es, „wieder erzieherische Kräfte aller Art im Volke zu entwickeln, damit durch sie wieder Menschen geformt werden und so etwas entsteht, wie ein Menschentyp, der deutsche Mensch". Diese neue Schule der Erziehung kann nun nach ANDREESENS Ansicht „nur eine Schöpfung der Selbsthilfe des Volkes sein, sie ruht auf dem freien Willen und dem täglichen Opfer der Volksgenossen". Sie verlangt eine innerliche Gemeinschaft und Menschen, die zu den religiösen Werten durchdringen; nur ein Schöpfertum im höchsten Sinne kann neue erzieherische Kräfte wecken. Von dieser Forderung kann ich dem nicht zustimmen, dafs ein Schulparlament als erzieherisches Mittel bedenklich bleiben soll. Gewifs, „der Erzieher, der nicht mit dem ganzen sittlichen Ernst der auf ihm ruhenden Verantwortung Forderungen von höherem Range, als jugendliche Interessen des Augenblicks sie kennen, zu stellen vermag, ist eben kein Erzieher"; aber ich glaube, dafs gerade das Schulparlament in seinen Ergebnissen diese Erzieher zeigen wird, und dafs ein Schulparlament zur Erziehung und Schulung der Kräfte recht erheblich beiträgt. Denn das Ziel ist auch für ANDREESEN „der geformte, durch charakteristische Normen gebundene Mensch, d. h. ein bestimmter Menschentyp, dessen Typisches im Charakterlichen liegt". Daher mufs die Methode der Erziehung auf die Entwicklung der Eigenkräfte des Individuums hinarbeiten. Dies geschieht am besten in der Arbeitsschule unter Berücksichtigung des organischen Wachstums. Deshalb mufs auch die praktische Arbeit in allen den verschiedenen Zweigen der Wirtschaft und des Handwerks als das wertvollste Mittel zur Willenserziehung mit in den Plan aufgenommen werden. Denn „nicht das Phantom wissenschaftlicher Objektivität, sondern Liebe und Begeisterung der Schüler ist Wertmesser für den Erfolg erziehlichen Unterrichts". Die übrigen Aufsätze, die sich auf den Deutschunterricht und auf das Biebersteiner Musikprogramm beziehen, seien hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Zu der Frage, wie diese „Liebe und Begeisterung" in beschränkten Schulverhältnissen zu lösen ist, liefert HEYWANG (13) einen kleinen Beitrag. Er hält allerdings die Bezeichnung Arbeitsschule für unzulänglich und empfiehlt dafür den Namen Tatschule, der aber wohl kaum durchdringen dürfte, nachdem der Begriff Arbeitsschule allgemeine Verbreitung gefunden hat. Arbeitsschule in HEYWANGS Sinne ist „ein Unter-

richt, bei dem die Kinder das Ziel kennen und auf dasselbe hinarbeiten". Um die Einheitlichkeit des Zieles zu wahren, mufs das Kind zu den Fragen hingeführt werden, was auch durch Erzählen geschehen kann. Eine Reihe Beispiele aus der Raumlehre in der weniggegliederten Landschule liefert die Erläuterung zu diesem Verfahren unter dem Gesichtspunkte, die Raumlehre zu einem „Arbeitsgebiet der freudigen Mitwirkung auch des Landschülers zu machen". Ist nun auch der Begriff der Arbeitsschule gegen den bisher gekennzeichneten etwas abgeschwächt, so wird er doch vielleicht den beschränkten ländlichen Verhältnissen, für die HEYWANG schreibt, am besten gerecht.

Die Frage ist nun, ob

der Lehrer

mit seiner bisherigen Berufsausbildung und Berufsauffassung diesen neuen Anforderungen genügen kann. Nun ist ja versucht worden, dem wenigstens in einigen Bundesstaaten durch das Universitätsstudium der Volksschullehrer abzuhelfen. Es ist unbedingt anzuerkennen, dafs dadurch der Blick des Lehrers geweitet und sein Wissen vertieft, seine Berufsauffassung veredelt wird, nur fragt es sich, ob dies allein genügt. Mindestens ist damit aber ein grofser Fortschritt erreicht, der sich leider nicht auf alle Bundesstaaten erstreckt.

Während Preufsen sich mit der Einrichtung pädagogischer Akademien begnügt, macht Hessen einen eigenartigen Versuch, indem es ein pädagogisches Institut in Mainz einrichtet, aber die Besucher als Studierende der Technischen Hochschule Darmstadt führt, eine Kompromifslösung, die trotz aller historischen Gründe, die der Leiter des Instituts in dessen ersten Veröffentlichung (8a) anführt, wenig Befriedigendes hat. Wenn auch, wie FELDMANN hervorhebt, die Stärke der Ausbildung der angehenden Volksschullehrer unter allen Umständen die Konzentration sein mufs, so ist es doch sehr fraglich, ob eine gründliche wissenschaftliche Ausbildung in 4 Semestern gegebsn werden kann, zumal wenn jedes Semester mit 32 Stunden — freiwillige Übungen nicht eingerechnet — besetzt ist. Ob es dabei nötig war, systematische Theologie zum Pflichtfach zu machen, ist ebenso fraglich, wie die Aufgabe, allgemeine Psychologie, Kinderpsychologie, Jugendkunde, pädagogische Psychologie, Kollektivpsychologie, Psychologie der Kultur und Psychopathologie in je 3 Wochenstunden in 4 Semestern „studieren" zu können. Ich fürchte, dafs man zunächst doch zu einer Art Schnellprozefs kommt, der auf Kosten der Gründlichkeit geht. Es wird hier wohl quantitativ und vielleicht auch qualitativ noch mancherlei zu ändern sein.

Wer in die Probleme, die sich dabei auftun, und in das bisher Erreichte einen Einblick gewinnen will, dem sei DEUCHLERS Sammlung von Aufsätzen, Richtlinien, Denkschriften usw. empfohlen, die er jetzt unter dem Titel: Die neue Lehrerbildung (5) erscheinen läfst. Er weist darauf hin, dafs Wissenschaft methodisch geformtes Erkenntnisstreben ist mit der Aufgabe, den geordneten Sinnzusammenhang der Wirklichkeit herauszuarbeiten. Zur vollen Wissenschaft gehört daher eine „in wohlgeordneter Gliederung sich auswirkende Totaleinstellung". Nur wenn die Ausbildung diese Forderung erfüllt, führt sie zu einer geistigen Einheit

der Kultur, nur dann sind „die Lehrer sämtlicher Schulen beseelt von der Idee der Volkheit“ und werden sich „aus dieser Einstellung heraus bemühen, bildend zu wirken, nicht blofs zu unterrichten und Wissen weiterzugeben“. Die „Didaktik der Eigentätigkeit“, die den Schüler als ein erkenntnissuchendes, nach innerer Ausweitung und Erhöhung strebendes Wesen betrachtet, ist dann selbstverständlich. Es kommt also auch Deuchler zu dem gleichen Ergebnis einer Erziehung des „ganzen jugendlichen Menschen zu einem tätigen, allseitig entwickelten, werterfüllten lebensfrohen Glied seiner Volks- und Kulturgemeinschaft“. Nun setzt aber Menschenbildung „im Bildner die Fähigkeit voraus, sich ganz selbstlos an die Persönlichkeit des Kindes zu verlieren, sich ihr hinzugeben, einerseits um sie zu erkennen, und andererseits um ihr zum Ausdruck zu verhelfen“. Daraus ergeben sich eine ganze Reihe Fragen, zu deren Beantwortung W. O. Döring den ersten Versuch unternimmt in seinen „Untersuchungen zur Psychologie des Lehrers“ (6). Zu diesem Zwecke wäre zunächst das geistige Bild des Lehrers zu zeichnen, dann wären Lehrertypen festzustellen und es wäre zu untersuchen, in welcher Weise und mit welchem Ergebnisse die Lehrer im allgemeinen und die einzelnen Lehrertypen im besonderen auf die einzelnen Kindertypen einwirken. Wie weit ist überhaupt der Lehrer imstande, das Wesen des Kindes richtig zu verstehen? Wo liegen hier die Grenzen? Welche besondere Grenzen sind den einzelnen Lehrertypen im Verstehen der einzelnen Kindertypen gezogen? In diese Fragen sucht nun Döring hineinzuleuchten, indem er mit einer Arbeitsgemeinschaft von 18 Lehrern und Lehrerinnen arbeitete. Zunächst wurde eine Selbstbeurteilung verlangt, die vielleicht bei weiterer Ausdehnung der Versuche vermuten läfst, dafs in der Lehrerschaft die ästhetischen und sozialen Strukturen am häufigsten auftreten. Die nächste Aufgabe führte durch Beantwortung von 12 Fragen zu einer indirekten Selbstbeurteilung, wobei sich drei verschiedene Lehrertypen ergaben: der bis zur Selbstverleugnung hingebende und verstehende Lehrer, der nach Führertum im Sinne der Durchsetzung seines Machtwillens strebende Lehrer und der nach Führertum im Sinne der Verwirklichung der Wertmöglichkeiten des Kindes strebende Lehrer. Die Versuche zur Fremdbeurteilung (Hermann und Dorothea) machen es wahrscheinlich, dafs der Lehrer die Kinder in hohem Grade nach seiner eigenen seelischen Struktur beurteilt. Deshalb schlägt Döring mindestens für die oberen Klassen der Volksschule wahlfreie Klassen vor, in der Annahme, dafs dann die Kinder „aus einem sicheren Instinkt heraus“ den Lehrer wählen würden, der ihnen am meisten liegt, sie also am besten fördern könnte. Ich glaube, dieses Problem bedarf noch stark der Durcharbeitung. Zur Klarstellung der Frage, wieweit der Lehrer in der Lage ist, die Begabung seiner Schüler zu beurteilen, wurde innerhalb zweier Monate eine zweimalige Einordnung der Schüler in eine Begabungsrangreihe und Mitteilungen über die Beurteilung der Begabung verlangt. Es zeigte sich, dafs die Aufstellung solcher Rangordnungen recht schwierig ist und dabei die mehr objektiven, verstandesmäfsig beobachtenden, analytischen, theoretischen Typen am günstigsten gestellt sind. Es lassen sich eben Intelligenznoten, Charaktertüchtigkeit und Produktivität der Kinder in der Schule erst dann tiefer erfassen, wenn der Gedanke der

Arbeitsschule in höherem Maſse als bisher verwirklicht worden ist. Dann werden auch besondere Zeugnisse über Aufmerksamkeit und Führung überflüssig. Vorläufig müssen Intelligenzprüfungen durchgeführt werden, um das Lehrerurteil zu unterstützen. Solange dieses Urteil aber ziffernmäſsig ausgedrückt wird, ist und bleibt es unzuverlässig; denn „die Zensuren sind ganz und gar abhängig von der subjektiven, durch die seelische Eigenart bedingten Einstellung des Beurteilers zur kindlichen Leistung". Für die mündlichen Leistungen stimmen die Urteile am meisten zusammen über solche Leistungen, die merklich über oder unter dem Durchschnitt liegen. So ist es begreiflich, daſs Zensuren als unzulänglich abgelehnt werden, kurze Charakteristiken sind viel wesentlicher. Fragt man zum Schlusse nach dem berufenen Lehrer, so muſs er nach den vorliegenden Untersuchungen ein sittlich hochstehender Mensch sein, der den Kindern seine Lehre vorlebt. Im Vordergrunde seines Wesens steht die ästhetische Struktur, mit der sich eng die soziale verbindet, ohne daſs deshalb die theoretische, ökonomische und politische ganz fehlen dürfte. Hoffentlich trägt dieses Buch recht viel zur Selbstprüfung für alle Lehrer und solche, die es werden wollen, bei, und hoffentlich finden sich recht viele, die die von Döring verdienstvoll begonnene Arbeit erfolgreich fortsetzen.

Schlieſslich sind noch einige Neuerscheinungen, die

die Kindererziehung

im allgemeinen betreffen, zu erwähnen, zunächst zwei Schriften von Schneerson, von denen die eine über „Neue Bahnen der sozialen Erziehung" (26) berichtet. Der Verein „Kinder-Freunde" sammelt Kinder aller sozialen Schichten in Kinderstuben zu gemeinsamem Spiel und gemeinsamer Unterhaltung, um „das der Kinderseele innewohnende naturwüchsige Gefühl für Gleichheit und Brüderlichkeit" zu wecken und zu pflegen. Der Vortrag gibt einen kurzen Einblick in die Wirksamkeit des Vereins und seine Erfolge. Die kinderpsychologischen Beobachtungen, die eingestreut sind, geben nichts wesentlich Neues.

Belangvoller für den Psychologen ist die zweite Schrift über „Die katastrophale Zeit und die heranwachsende Generation" (27). Denn „die Pädagogik einer nachkatastrophalen Zeit steht vor der Aufgabe, die ungenügende oder unterbrochene Erziehungsarbeit der vorangegangenen schweren Jahre zu ergänzen oder zu vollenden". Dies ist nun nicht einfach möglich durch Ausfüllen von Lücken, denn das ganze psychische Bild solcher Menschen, insbesondere solcher Kinder ist, je nach den Erlebnissen mehr oder weniger verändert. Auf Grund seiner eingehenden Untersuchungen kommt Schneerson dazu, zu unterscheiden zwischen „elementar-katastrophalen" Erscheinungen, die vererbte instinktive Wirkungsreaktionen hervorrufen und „kompliziert-katastrophalen" Erscheinungen, deren Wirkungskraft von der Erfahrung und dem Entwicklungszustande des betreffenden Menschen abhängig ist. Ferner gelangt er zu folgenden Ergebnissen: 1. Die katastrophalen Ereignisse rufen bei Kindern eine verhältnismäſsig schwache, nicht langandauernde emotionale Reaktion hervor, die auch so gut wie unschädlich verlaufen kann. 2. In ihnen sind spezifische Bedingungen enthalten, die sehr tiefe und schwere Erschütterungen bewirken können. 3. Auch die Ereignisse, die

am Kinde scheinbar ohne Schaden vorübergegangen sind, können später zu einer Quelle psychischer Störungen werden, und zwar dadurch, dafs sie weiter entwickelt und verstärkt oder umgekehrt geschwächt oder ganz vergessen werden. Es wird dabei auf Freud und Adler verwiesen, deren Lehren sonst bei der Ausdeutung der Ergebnisse nicht herangezogen werden. Diese Spätwirkung läfst sich bekämpfen, wenn Bedingungen und erzieherische Einwirkungen geschaffen werden, welche die späte Wirkung früherer Eindrücke schwächen und neutralisieren. Selbstverständlich ist mitunter eine gewisse Disposition schon vorhanden, z. B. sind Schreckeindrücke und Schreckerlebnisse für nervöse und disponierte Kinder krankmachend, für normale Kinder nur unter gewissen Bedingungen. Bei den Kriegs- und Pogromwaisen hatten sich besondere Kindertypen herausgebildet. „Bei einigen Kindern konzentrierten sich die inneren Spannungen auf bestimmte Objekte und Beziehungen, die immer mehr idealisiert und verheiligt werden." Neben diesen „Idealisten" stehen andere, bei denen die innerlichen Spannungen den Charakter unbestimmter Romantik erhalten (der romantisch-abenteuerliche Typ) oder verweichlichte-sentimentale Form annehmen (der sentimentale Typ); schliefslich können diese Spannungen auch zu blinder Zerstörungswut und zu krankhaft unbeherrschter Impulsivität durchbrechen (krimineller Typ). Da keine Paralleluntersuchungen an normalen Kindern vorliegen, scheint mir die Frage noch ungelöst, ob diese Typen sich nur unter der Einwirkung der Katastrophen gebildet haben oder etwa Pubertätstypen sind. Eine neue Untersuchung darüber wäre sehr erwünscht. Schneerson fordert nun auf Grund dieser Ergebnisse eine besondere Erziehung der Kriegs- und Pogromwaisen, für die er wertvolle Fingerzeige gibt. In diesen und in der Aufdeckung des ganzen Mechanismus der Spätwirkung liegt wohl das wertvollste Ergebnis dieser anregenden Schrift.

Ebenfalls nur als Anregung zu betrachten ist wohl Lobsiens Feststellung über Schülerlandurlaub und geistige Erholung (17). Denn es werden Ergebnisse erschlossen aus einer Gruppe von 7 Kindern, ohne dafs angegeben wird, wie lange der Landaufenthalt gedauert hat, ob die Kinder in dieser Zeit Unterricht gehabt haben, und ohne dafs Kontrollversuche an einer Heimatgruppe durchgeführt wurden. Es ergibt sich, dafs die Aufmerksamkeitsleistungen sich überall erheblich gehoben hatten. Die Gedächtnisfrische, nicht aber die Gedächtnistreue hat sich gebessert. Die Vorstellungsbewegung wurde durch die veränderte wirtschaftliche Lage beschleunigt, während sie unter dem Druck der leiblichen Hemmung sich verlangsamte. Auch die Denktätigkeit hatte sich gehoben, während die Ermüdbarkeit wesentlich geringer geworden war. Das alles sind nur erste Ergebnisse, es ist wohl zu erwarten, dafs die Resultate, die Martha Muchow in den „Psychologischen Untersuchungen über die Wirkung des Seeklimas" in *ZPdPs* 1926 S. 18—31 zu veröffentlichen beginnt, auf festerer Grundlage ruhen und deshalb zuverlässiger sein werden, wenn sie auch zunächst in etwas anderer Richtung liegen, da sie den Einflufs des Klimas auf das seelische Verhalten untersuchen. Eine Ausdehnung in der von Lobsien gewiesenen Richtung scheint mir begrüfsenswert und wohl auch leicht möglich.

Weniger ergebnisreich für den Psychologen ist der Vortrag von

Urbantschitsch über „Moderne Kindererziehung" (31), in dem er Fehlschläge in der Erziehung vor allem auf den Mangel an Liebe und Güte zurückführt. Für Eltern und angehende Lehrer wird die Arbeit nicht ohne Bedeutung sein, zumal 18 Leitsätze zur Kindererziehung angefügt werden.

Weiter sei noch das anregende Schriftchen von Otto Rühle über Umgang mit Kindern (25) genannt, das jedesmal einen Rat kurz begründet und dann durch Auszüge aus pädagogischen Schriftstellern belegt. Es steht auf dem Standpunkte der sozialistischen Erziehung, der aber nie besonders aufdringlich hervortritt, und betont vor allem die Erziehung zu Selbständigkeit, Selbstvertrauen und Selbstverantwortung durch Stärkung des Willens und durch das Beispiel der Eltern. Es wird jungen Eltern viel wertvolle Fingerzeige bieten.

Das Gleiche gilt von Johannes Prüfers Pädagogischen Vorträgen für Eltern (22), an die ebenfalls Auszüge aus pädagogischen Schriftstellern angefügt sind. Doch ist das ganze Buch aus einer anderen Blickrichtung geschrieben als das vorige, vereinigt doch die „Deutsche Gesellschaft zur Förderung häuslicher Erziehung", deren Zeitschrift die Beispiele entnommen sind, vor allem wohlhabende Kreise. Auch diesem Buche werden die Eltern viele wertvolle Anregungen entnehmen können.

Zum Schlusse unseres Überblicks seien noch Prüfers Bände über Die Erziehung des Kleinkindes (23) empfehlend erwähnt. Der erste Band gibt eine Geschichte der Kleinkinderpädagogik, m. W. die einzige, die geschrieben ist. Der zweite bringt Aufsätze über „Erziehung" im allgemeinen, über Spiel, Beschäftigung, Kameraden, Märchen, Kinderlügen, Gewöhnung und Strafen. Pprüfer hebt im ersten Aufsatze heraus, dafs alle Erziehung positiv sein müsse, gute und höhere Anlagen zu fördern habe und daher an die Reinheit und Kraft der in jedem Menschenkinde schlummernden höheren, allgemein menschlichen Anlagen glaube. Auch dafs nicht alle Märchen für Kinder gleich geeignet sind, selbst nicht wenn sie in Sammlungen für die Jugend sich finden, sei nochmals besonders unterstrichen. Es wäre erwünscht, dafs auch diese Bändchen weite Verbreitung finden.

Überblicken wir zum Schlusse nochmals das Ergebnis, so zeigt sich, dafs nicht nur auf dem Gebiete der Theorie, sondern auch auf praktischem Gebiete aufserordentlich gearbeitet worden ist, und dafs sich bereits ziemlich deutlich ein neues Ziel der Pädagogik herausgebildet hat. Nur eines fehlt leider vielfach bei uns in Deutschland, die Förderung durch die Behörden, die recht oft allem Neuen in der Pädagogik sehr skeptisch, ja feindlich gegenüberstehen. Hier aufklärend zu wirken und fördernd einzugreifen, wäre eine wichtige Aufgabe aller Psychologen. Hoffen wir, dafs es recht bald möglich ist, auch hier von bedeutenden Fortschritten zu berichten.

Besprechungen und Einzelberichte

Max Müller, **Die französische Philosophie der Gegenwart.** *Wissen und Werden* (Karlsuhe, G. Braun) **32.** 1926. 57 S. M. 1,20.

Auf 57 Seiten wird eine Charakteristik der modernen französischen Philosophie, ihrer Richtungen und deren Führer versucht. Le Dantec, Lalande, Fouillée, Boutroux, Poincaré, Bergson, Hamelin, Brunchvicq ziehen kurz skizziert vorbei. Nicht alle von den Würdigen kommen dabei zu Wort. Es fehlt z. B. gänzlich Lévy-Brühl, auch Guyau wird nicht entsprechend berücksichtigt. Nicht alles ist in dieser raschen Revue richtig aufgenommen, so wird von Freud berichtet, dafs „seine Lehre eine bedeutende Rolle spielt im geistigen Leben des heutigen Frankreich“ (S. 13), [ein Auszug aus dem Drama Lenormand, dem der Verf. einen unverhältnismäfsig grofsen Raum (fast über 5 Seiten), gewidmet hat, soll als Beweis hierfür dienen] und dafs „in der letzten Zeit gerade die Fachwissenschaft von ihm abrückt“ (S. 20). Demgegenüber ist zu sagen, dafs Freud fast gar keine Rolle in Frankreich gespielt hat und im Gegenteil die Fachwissenschaft nach einer starken anfänglichen Ablehnung von seiten eines Pierre Janet, Dumas, Piéron u. a. m. sich in der letzten Zeit ernstlich mit ihm zu beschäftigen begann. Die Übersetzung der Freudschen Werke ist erst vor wenigen Jahren in Angriff genommen worden. Am treffendsten ist das letzte Kapitel ausgefallen, in welche die Eigenart der französischen Philosophie der Gegenwart kurz skizziert wird.

In Anbetracht der wenigen Veröffentlichungen auf diesem Gebiete kann das Büchlein zu einer ersten Orientierung dienen.

Franciska Baumgarten.

Georg Wobbermin, **Wesen und Wahrheit des Christentums.** (Systematische Theologie nach religionspsychologischer Methode. Bd. III.) Leipzig, J. G. Hinrichsche Buchhandlung. 1925. 510 S. M. 18,—.

Mit diesem Bande schliefst Wobbermin sein bedeutsames religionspsychologisches Werk ab, dessen erste beiden Bände ebenfalls an dieser Stelle besprochen wurden.[1] Wobbermin kommt es darauf an, die Krisis der modernen Theologie, die nach einseitigem Historismus der Vorkriegszeit eine entgegengesetzte Bewegung ausgelöst hat, bei grundsätzlicher Ablehnung jeder Art des Historismus und des mit ihm verbundenen Psychologismus, die neue Einseitigkeit zu vermeiden, der historischen Arbeit

---

[1] *ZAngPs* **9**, 578 und **23**, 98.

wieder zu ihrem Rechte zu verhelfen. Aus dem Ineinandergreifen historischer und systematisch-religionspsychologischer Arbeit heraus soll die entscheidende theologische Hauptaufgabe, die sich normalerweise immer auf die Fragen des gegenwärtigen christlichen Glaubenslebens beziehen mufs, gefördert werden. Ferner soll gerade die religionspsychologische Methode dazu beitragen, durch die Fragestellung nach dem spezifisch Religiösen, dem spezifisch Evangelischen, die kirchlichen Gegensätze liberal und orthodox („positiv") zu überwinden. Im Gegensatz zur Troeltsch, der den Wesensbegriff des Christentums grundsätzlich nach der historischen und nach der normativen Seite hin trennte, verbindet Wobbermin beide Kriterien als zusammengehörig miteinander durch den „religionspsychologischen Zirkel" zwischen der eigenen religiösen Erfahrung und dem geschichtlichen Gesamtbestand der christlichen Religion kraft produktiver Einfühlung. Unter einer solchen religionspsychologischen Einstellung wird das Dogma von der Jungfräulichkeit Marias zur „Hilfsvorstellung für den Gedanken, dafs Jesus Christus in seiner irdischen Erscheinung ein Erzeugnis des heiligen Geistes ist", wird der christliche Schöpfungsglaube nicht im Widerspruch zu der modernen naturwissenschaftlichen Entwicklungslehre stehend empfunden. Denn: „Wo Gott gefunden wird, da wird dem Menschen eine andere Wirklichkeit eröffnet, als die des natürlichen Lebens ist. Gott finden ist für das Christentum das „religiöse Grund- und Urwunder" und „christliche Religion gibt es gar nicht anders als mit und in solchen Wundern".

Paul Plaut (Berlin).

A. Baeumler und M. Schröter (Her.), **Handbuch der Philosophie.** 1. Lieferung: Ernst Howald, Ethik des Altertums. (Abt. III, Beitrag B.) 64 S. 2. Lieferung: Hans Driesch, Metaphysik der Natur. (Abt. II, Beitrag B.) 95 S. 3. Lieferung: P. Erich Przywara, Religionsphilosophie katholischer Theologie. (Abtl. II, Beitrag E.) 104 S. München und Berlin, R. Oldenbourg. 1926.

Ohne hier auf die einzelnen Beiträge einzugehen, was nach Vorliegen der einzelnen geschlossenen Bände an dieser Stelle geschehen soll, sei hier nur auf Plan und Aufgabe dieses Sammelwerkes hingewiesen. Da es kein philosophisches Problem gibt, das nicht seine Geschichte hätte, und da das historische Moment im Augenblick allein die Möglichkeit gibt, die vielen und oft zerrissenen Strömungen im philosophischen Denken zu überschauen, so soll dieses Handbuch dieser historischen Übersicht in erster Linie Rechnung tragen. Dabei wird die Philosophie „in ihrem Weltverstand, nicht in ihrem Schulverstand genommen. Den Logos und Nomos des gesamten Kulturgeschehens in der Fülle seiner Erscheinungen zugleich mit der systematischen Begründung seines Formenwandels sichtbar werden zu lassen, ist das Ideal". — Abteilung I soll unter dem Schlagwort: Die Grunddisziplinen folgende Probleme umfassen: Sprachphilosophie, Erkenntnistheorie, Logik, Metaphysik des Altertums, des Mittelalters und der Neuzeit. Abteilung II: Natur, Geist, Gott enthält: Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft, Metaphysik der Natur, Logik und Systematik der Geisteswissenschaften, der Geist in seiner Geschichte, Religionsphilosophie. Abteilung III: Mensch und Charakter: Ästhetik,

Ethik, Psychologie, Pädagogik, Philosophische Anthropologie, Charakterologie. Abteilung IV: Staat und Geschichte: Gesellschaftsphilosophie, Wirtschafts-, Rechts-, Staats-, Geschichts- und Kulturphilosophie. Abteilung V: Die Gedankenwelt Asiens: Vorderasiatischer, indischer, chinesischer Kulturkreis, Metaphysik des Orients und die griechische Philosophie. — Es verdient schon jetzt hervorgehoben zu werden, dafs die Lieferungen mustergültig ausgestattet, verhältnismäfsig billig und einzeln käuflich sind.

Paul Plaut (Berlin).

Alexander Herzberg, **Zur Psychologie der Philosophie und der Philosophen.** Leipzig, Felix Meiner. 1926. 247 S. M. 8,—.

In viel weitergehendem Sinne, als blofs rein methodisch gesehen, stellt dieses fast amüsant zu nennende und doch recht ernsthafte Buch eine Psychoanalyse des philosophischen Schaffens und des Philosophen dar. Verf. weist darauf hin, dafs die Psychoanalyse die Frage zu beantworten suche, welche Menschen überhaupt Neurosen bekommen und welche nicht, während eine ebenso berechtigte Fragestellung dahin geht zu untersuchen, wie ein Mensch beschaffen sein mufs, damit er sich überhaupt eine Weltanschauung bilde, da es doch nicht jeder tut. Diesen seelischen Bedingtheiten, die zusammentreffen müssen, um speziell einen grofsen Denker hervorzubringen, geht das Buch nach.

Mit gewollter Naivität fafst H. das Wesen der Philosophie folgendermafsen zusammen: 1. Philosophie war ursprünglich eine Kindheitsstufe menschlichen Geisteslebens, die undifferenzierte Keimanlage von Religion, Dichtung und Wissenschaft. 2. Philosophie war dann eine Kindheitsstufe der Wissenschaft, die undifferenzierte Keimanlage aller Wissenschaften. 3. Philosophie ist heute die Wissenschaft, welche die allgemeinsten und die das Gemüt am stärksten affizierenden Erkenntnisse zu einem Gesamtbild der Welt zusammenfafst. 4. Praktische Philosophie ist Aufstellung, Begründung, Propagierung und praktische Betätigung von Lebensidealen. Das philosophische Interesse setzt sich aus zwei Komponenten zusammen: dem emotionalen, welches unmittelbar nur gewissen mehr speziellen Problemen anhaftet, und dem theoretischen, das aus dem emotionalen Interesse zur Lösung allgemeiner Fragen übertragen wird. Diesem doppelten, aber miteinander verquickten Interesse entspricht die Einheitlichkeit der Wissenschaft, ihr einheitlicher Zweck: die Befriedigung des philosophischen Bedürfnisses.

Im Kapitel „Beruf“ gibt Verf. einen Überblick über den Berufsgang einer grofsen Reihe von Philosophen; er kommt hier zu einem seltsamen Ergebnis: Die weitaus meisten grofsen Philosophen, 27 von 30, zeigen in beruflicher Hinsicht Abweichungen von der Norm, Auffälligkeiten verschiedener Art. All diese Auffälligkeiten, das späte Anfangen, die Ablehnungen, Unterbrechungen, den Wechsel, das frühzeitige Aufgeben des Berufs, die Fehlschläge bei Bewerbungen, die Kollision mit Kollegen und Vorgesetzten, den langsamen Fortschritt kann man unter die Begriffe: Berufsscheu und Berufsungeschick bringen. Dabei ist Berufsscheu nicht mit Arbeitsscheu zu identifizieren: die ihnen gemäfse Arbeit, das philosophische Denken, betreiben die Philosophen in intensivster Weise,

aber sie sind berufsungeschickt. Nimmt man dazu noch die Geldfrage hinzu, so war Hume zwar ein tüchtiger „Finanzier", Kant, Schelling, Herbart, Fechner usw. in Gelddingen Durchschnittsmenschen, andere aber, 19 aus der Serie von H., zeigen auch hier Abweichungen vom normalen Verhalten, die entweder den Willen oder die Fähigkeit zum Erwerb betreffen, und sich in sorglosem Umgehen mit dem Besitz oder in auffallender Freigebigkeit äufsern. Daher kommt Verf. zu dem Ergebnis: die Philosophen sind in der Mehrzahl erwerbsunwillig oder erwerbsuntauglich. Dieselbe Impotenz zeigt sich im Eheleben der Philosophen: von 30 heiraten 15 überhaupt nicht, 6 sehr spät, 4 leben unglücklich, 2 trennen sich, bei 7 liegt „nichts Besonders" vor. Ergo: Die Philosophen sind zumeist ehescheu oder eheuntauglich. Nimmt man dazu ferner den Umgang mit Menschen, das Interesse für Politik, so ergibt sich für den Verf.: Die grofsen Philosophen sind im praktischen Leben inaktiv und untauglich, mit einem Wort insuffizient; die praktische Aktivität ist im Laufe des Lebens Veränderungen nach oben oder unten unterworfen. — Den Grund für diese weitgehende Insuffizienz sieht Verf. in einer Reihe von Hemmungen; er geht dabei von folgenden Hypothesen aus: 1. Es gibt in der Seele Faktoren, welche die Aktionstriebe hemmen. 2. Hemmende Faktoren sind im normalen Seelenleben von weittragender Bedeutung. 3. Die Hemmungswirkungen haben bei verschiedenen Menschen verschiedene Intensität. 4. Die Hemmungen haben bei denselben Menschen zu verschiedenen Zeiten verschiedene Intensität. Als Bestätigung dieser Hemmungshypothese sieht Verf. bei der Hälfte seiner Philosophen die dichterische Betätigung, das religionsphilosophische Denken bei fast allen grofsen Philosophen an; hinzu kommt bei ihnen noch eine besondere Disponiertheit zu Neurosen. Infolge dieser überstarken Hemmungen können die Philosophen ihre Triebe nur mangelhaft in Handlungen umsetzen; die dabei unerledigten Triebenergien wirken sich als philosophisches Denken aus. Also: Philosophieren ist eine Art, Triebe zu betätigen, und zwar durch Denken zu befriedigen. —

Nach der Lektüre dieses unterhaltsamen und geistreichen Buches freut man sich über das Schicksal, wenig Anlagen zum „grofsen" Philosophen zu besitzen. Paul Plaut (Berlin).

Fr. Kraus, **Allgemeine und spezielle Pathologie der Person.** Klinische Syzygiologie. Besonderer Teil. I: Tiefenperson. Leipzig, Georg Thieme. 1926. 253 S. M. 18,—.

Es ist geraume Zeit her, dafs K. seine allgemeine klinische Syzygiologie veröffentlichte. Hier folgt nunmehr der erste Abschnitt des speziellen Teils, der dem Thema Tiefenperson gilt. K. ist sich wohl bewufst, dafs seine Ausführungen fast noch zu früh kommen und nicht nur Widerspruch, sondern zum Teil verständnisloses Schweigen auslösen werden. Um so mehr möchte man auf dies geistvolle und anregende Werk hindeuten. In drei Abschnitten wird in straffer Reihung der Begriff entwickelt. Die Stellungnahme geht aus von Definitionen der Person in generell-morphologischer Beziehung. Darauf folgen Bemerkungen zum Triebich. Ungeheuer anregend die drei nächsten Bestimmungen: physikalisch-chemischer Stand-

punkt, Elektronik im Biosystem, vegetative Strömung. Es folgt ein Beitrag zur anthropologisch-nomologischen Begriffsbildung in Biologie und Pathologie, wobei Rickert, Husserl, Kries und J. R. Mayer erörtert werden. Der erste Abschnitt endet mit der Darstellung der organischen Kraftmaschine, einem Hinweis auf den Personalismus und pathologischen Sonderbegriffen. — Der zweite Buchteil widmet sich der Statik im vegetativen System (Tiefenperson!). Boekes funktionelle Einheit, Möllendorfs Schema, die Energetik der Dispersoide, vegetative Zentren und Aktionsströme, der Begriff der Kortikalperson, Spannungsgleichgewichte im Biosystem werden erläutert. Der Schlufsteil greift die vegetative Strömung heraus. Ihre Wellenbewegung und der Flüssigkeitsverkehr im Organismus; die Oberflächenenergie und die funktionelle Anpassung; Chronaxie und die Erneuerung des Lebens finden Behandlung; zum Ende wird vegetatives und animalisches Lebens voneinander getrennt. Diese kurze Stichwortangabe mag von fern andeuten, was an Anregungen in dem Buche steckt. Mag hinweisen auf die ungeheure Wertigkeit für den Personalismus, für die Differenzierung der Erscheinungsweisen des Denkens oder die allgemeine Entwicklungspsychologie. Mag aber vor allem dartun, warum ganz ohne Zweifel Begriffe wie Organismus, Person, Individualität mehr und mehr aus der Biologie die Prägung und die entscheidende Bestimmung empfangen werden, die ihnen blofse Psychologie nicht zu geben vermochte. Die Pathologie der Person, der Inbegriff Tiefenperson im besonderen, deuten an, dafs die Ablösung des Anthropologischen durch Nomologie im Bereiche der klinischen Syzygiologie für die Psychologie ein schwerwiegendes Beispiel sein kann! Wer über die gegenwärtige Epoche der Stagnation hinausdenkt und andererseits vorurteilslos genug ist, die wahre Lage der Psychologie in der Gegenwart zu erkennen, wird diesen Wink verstehen. Die Ausführungen von K. gehören zu den anregendsten und überaus nachdenklich machenden Darlegungen der letzten Zeit. F. Giese (Stuttgart).

Emil Utitz (Her.:), **Jahrbuch der Charakterologie.** II. und III. Jahrgang. Charlottenburg, Pan-Verlag Rolf Heise. 1926. 482 S. 28 Tafeln. Geb. M. 20,—.

Das neue Jahrbuch wird eingeleitet durch einen programmatisch recht bedeutsamen Aufsatz Prinzhorns **Wege zur Charakterologie.** Er beleuchtet Grenzen und Eigenart der Methodik in der Charakterologie, deren Nichtbeachtung verhängnisvoll für die Forschungsergebnisse wird. Unmöglich ist in der Charakterologie wertfreie, auf Mafs und Zahl festzulegende Exaktheit. Hinsichtlich der Terminologie mufs klar sein, dafs es vielfach unmöglich ist, echt wertfreie Eigenschaftsbezeichnungen zu finden — Die charakterologischen Kategorien sind Spiegelungen von dem eigenen Charakter des Autors, und darum mufs ein charakterologisches System „möglichst objektiv begründete Umschreibung der eigenen Wertungen des Autors sein". Von diesen Voraussetzungen ausgehend untersucht P. die Antriebe, die zur Forschung führen, die Wesensart und Begabungsart der Charakterologen und die möglichen Methoden. Den Nachweis, dafs die prinzipiellen Unterschiede in den Grundanschauungen der Forscher bei gleicher Forschungsrichtung in konstitutionellen Wesensverschiedenheiten

zu suchen sind, ist nach den biologischen Erkenntnissen der jüngeren psychiatrischen Forschung zuzustimmen. In der methodologischen Erörterung sucht P. die Synthese zwischen der rationalen Wissenschaft (er setzt ihr Prinzip gleich rein psychologischer Einstellung) und dem wertenden Erfassen, das sich irgendwie metaphysisch „erweist", oder im einzelnen wie in Kulturen „kundgibt" und als stärker „denn alle Vernunft" bewährt. Nur so ist Persönlichkeitsbetrachtung im Sinne eines Gestaltprinzips möglich. Seelisch-ontogenetische und konstitutionell-erbbiologische Begründung des Charakters will P. klar von der charakterologischen Fragestellung getrennt wissen. Typenbegriff oder rein intuitive Beschreibung sind unzureichende Ausgangspunkte der Charaktererfassung. „Eine Sphäre gibt es, ..., bei der die Lebensvorgänge leibhaft in die Erscheinung treten: die Welt der Ausdrucksbewegungen im weitesten Sinne, die nicht nur Mimik und Physiognomik, sondern vor allem den immanenten Ausdruck jeglicher Bewegung und jeglicher lebendigen Form umfaſst, also nach dem schönen Ausdruck von F. A. Carus die „Symbolik der menschlichen Gestalt". Die Art wie dieses wissenschaftlich zureichend „objektive Substrat" charakterologischer Forschung der Erkenntnis zu dienen hat, findet P. bei Klages. — Die Entschiedenheit, mit der P. das Hineinreichen der Charakterforschung in die metaphysische Sphäre, mit der er die menschliche Ausdrucksbewegung als Forschungsgrundlage setzt, muſs als vollauf berechtigt anerkannt werden von dem, dem es ernst darum ist, zu einer wissenschaftlich wie praktisch haltbaren Charakterlehre zu gelangen.

Ebenso bedeutungsvoll wie Prinzhorns Beitrag scheint mir der folgende von Müller-Freienfels **Charakter und Erlebnis** in der Klarheit, mit der das Umweltanlageproblem gelöst wird. Die Lösung liegt in dem Begriff des „individuellen Umwelterlebnisses". „In Wahrheit leben verschiedenartige Menschen, auch wenn sie im gleichen Hause wohnen und mit denselben Menschen verkehren, gar nicht im gleichen Milieu, sondern jedes Individuum hat innerhalb jenes Milieus seine eigene, ganz individuelle Umwelt, die nicht in äuſserlich zufälligem Verhältnis, sondern in innerlich bedingter, notwendiger Form zu seinem Charakter steht." „Nicht das Milieu erklärt die Eindrücke und Erlebnisse, sondern die Anlage des Ich entscheidet darüber, was Eindruck und Erlebnis werden konnte und damit zum Milieu gerechnet wird.

Das Persönlichkeitsproblem faſst dann noch Birnbaum an (**Das Persönlichkeitsproblem in der Psychiatrie**). Er sucht aus den somatischen Formen und ihren Ursachen als Grundlage psychiatrischer Persönlichkeitsforschung die biologische Grundformel abzuleiten unter Hinweis auf die Korrelationen, die sich zwischen körperlichen Merkmalen und seelischen Grundqualitäten allmählich immer stärker herausschälen. Seine Auffassung davon, wie sich auf der biologischen Grundlage der individuelle Charakter auf- und ausbaut, steht formal in der Nähe der Müller-Freienfelsschen Auffassung vom individuellen Umwelterlebnis, indem den in der biologischen Grundstruktur gegebenen elementaren seelischen Qualitäten gewisse richtende, selektive Tendenzen eigen sind. Sie bestimmen beim Durchgang des Erlebnisses die Reaktion der Persönlichkeit, z. B. nach Art und Ablaufsform der psychischen Bewegung, der Affektdynamik. Das bio-

logische Grundwesen ist als das entwicklungsgeschichtlich ältere anzusehen, das beherrscht und reguliert wird von den „variableren hochzusammengesetzten Persönlichkeitsbestandteilen“. Die Systematik einer naturwissenschaftlichen Persönlichkeitskunde will B. auf die elementaren psychischen Grundqualitäten gründen, die einerseits im Biologischen verankert sind, andererseits für die Reaktionsformen der „hochzusammengesetzten Persönlichkeitsbestandteile“ die Basis abgeben. Dieses Bedürfnis, das jüngere Psychiater mit BIRNBAUM teilen, hat seinen Urgrund nicht nur darin, daſs der Mediziner von Hause aus Naturwissenschaftler ist. Der Mediziner als praktischer Psychologe — er erlaube es einmal, ihn so zu nennen, ist auf die Ganzheit des Wesens Mensch gerichtet bei seinem Handeln und Behandeln. Da hilft ihm eine rein psychologische Betrachtungsweise bei seinem auf Veränderung und Wirkung gerichteten Handeln nicht sehr weit. So entfernt er sich als Praktiker, u. E. mit Recht, von der „akademischen Psychologie, die zurzeit die allerersten Versuche unternimmt, Korrelations- und Strukturpsychologie zu werden“.

Eine schöne Ergänzung zu diesen vorgenannten Arbeiten bietet dann A. LIPSCHÜTZ mit seinem den neuesten Stand des Problems umreiſsenden Aufsatz **Innere Sekretion und Persönlichkeit**, der dem Nichtspezialisten einen ausgezeichneten Einblick verschaffen wird.

An Beiträgen über Einzelpersönlichkeiten seien genannt: W. ANDREAS, **Peter von Meyendorff**, ein russischer Staatsmann der Restaurationszeit; G. KRAUS, **Albert Schweitzer**, zur Charakterologie der ethischen Persönlichkeit und der philosophischen Mystik; R. GAUPP, **Vom dichterischen Schaffen eines Geisteskranken** (Massenmörder WAGNER-Degerloch). Die erste Arbeit ist vorwiegend historisch betrachtend. Die beiden anderen stellen sich Einzelprobleme, wie sie charakterologisch ausgezeichnete Persönlichkeiten bieten. Beide sind durch die wissenschaftliche Höhenlage, mit der der Psychogenese individuell bedeutsamer Charakterzüge und ihrer Manifestation nachgegangen wird, kleine Musterstücke charakterologischer Einzelforschung. L. KLAGES, **Psychologische Errungenschaften Nietzsches II** werden an anderer Stelle in *dieser Zeitschrift* gewürdigt werden.

Bemerkenswert ist auch die Untersuchung PLAUTS über **Soziologie als Typologie**. Er stellt sich die Aufgabe, das herauszustellen, was sich in der Soziologie als Charakterologisches manifestiert, wobei er die eigenartige Formung des soziologischen Denkens begreiflich machen und seine Problematik klarstellen will. Er geht soweit, zu behaupten, daſs Soziologie „im eminenten Sinne die Wissenschaft von der Charakterologie“ ist. Er stützt diese Behauptung auf ihre Einstellung und Methodik gegenüber einem „verendlichten Leben, einer verendlichten, abstrakten Ethik“. Die Beweisführung ist recht fesselnd zu lesen, zumal es der Verf. versteht, den Gegensatz der Soziologie zur Psychologie auſserordentlich scharf herauszuarbeiten. Aber gerade die scharfe Herausarbeitung zeigt auch deutlich, daſs die Anwendung der Bezeichnung „Wissenschaft der Charakterologie“ nur für den methodologischen Bereich Geltung hat. Denn der Wille der Soziologie, „zu objektiven Strukturen und Funktionen der lebendigen Einheit ‚Gesellschaft‘ zu gelangen“, ist einer im vollen Sinne charakterologischen Betrachtungsweise inadäquat. Ihre Forschungsgegenstände sind ein kon-

struierter Lebensbegriff, nicht das Leben als solches, die Person und nicht die Individualität.

Den Schlufs des Bandes füllt wieder Heindl mit einer Abhandlung über den **Berufsverbrecher.** Er ist in seiner psychologisch folgerichtigen und plastischen Herausarbeitung sowohl des Begriffs wie der zahlreichen Einzeltypen von Verbrechern ein Stück lebendigster Psychologie der sozialpathologischen Individualitäten. Aus dem empirischen Material, aus vergleichend statistischer Betrachtung der Erfolge in der Strafrechtspflege verschiedener Staaten heraus begründet H. dann seine Forderungen zur Reform des Strafrechts (Sicherungsverwahrung). H. Bogen (Berlin).

Joh. Seb. Thöne, **Menschen wie sie sind.** Versuch einer modernen Charakterkunde. Hamburg, Alster-Verlag. 1925. VI, 239 S. M. 10,—.

„Auf unsere Feststellung, dafs die angeblichen Temperamentsunterschiede in Wirklichkeit nur Rassenunterschiede sind, und dafs die scheinbare Mischung der Temperamente in Wirklichkeit nur eine Rassenmischung ist, möchten wir das gröfste Gewicht legen.“ Thöne übernimmt die Rasseneinteilung von Günther und meint die verschiedenen Rassen wieder auf die von Kretschmer und Jung beschriebenen Typen des „Aufsenmenschen“ und „Innenmenschen“ bringen zu können. Neben der Ausführung dieses mehr als problematischen Grundgedankens erzählt das Buch, in stellenweise abgebrauchtestem Zeitungsdeutsch und mit naiver Selbstverständlichkeit, eine Unmenge beiläufigen und oft ebenfalls höchst fraglichen Wissens abladend, von Geschlechtsunterschieden, von „Neigungen“, von „Traum und Tod“, von „Genialität und Kulturfortschritt“ usf. Das Buch ist weder wissenschaftlich noch in gutem Sinne populär zu nennen. R. Joerden (Stettin).

Alice Salomon, **Soziale Diagnose.** *Die Wohlfahrtspflege in Einzeldarstellungen* (Berlin, Carl Heymann) 3. 1926. 66 S. M. 2,80.

Angeregt durch amerikanische Vorbilder wird die bislang noch ganz der praktischen Erfahrung und der individuellen Begabung überlassene Ermittlungstätigkeit hierdurch nun auch systematisiert und in theoretische Sphäre gehoben. Und das ist wichtig, da doch die Erkundung der sozialen und persönlichen Lage der Klienten Grundlage für jede Art von „Fürsorge“ sein mufs. Die verschiedenen Quellen für eine solide Erkundung, als da sind persönliche Unterredung, Auskunft bei der Hausgenossenschaft, bei Verwandten, bei Arzt, Schule, Arbeitgeber usw. und die Schwierigkeiten einer rechten Bewertung aller Auskünfte, d. h. eben einer genauen sozialen Diagnose, werden hier kurz durchgedacht. Eine Anregung für die auf diesem Gebiete Arbeitenden ist diese Schrift. E. Lehmensick.

G. Kasteleiner, **Die Arbeitsfürsorge für Erwerbsbeschränkte in Düsseldorf.** Düsseldorf 1925. 32 S.

„In einer differenzierten Industrie gibt es mehr Posten, die von Blinden ausgefüllt werden können, als Blinde vorhanden sind. Ebenso gibt es mehr Stellen für Krüppel, als Krüppel auf der Welt. Auf allen diesen Posten kann der Mann, der kurzsichtigerweise als ein Objekt der Wohltätigkeit betrachtet wird, einen genau so guten Lebensunterhalt verdienen,

wie der klügste und kräftigste Arbeiter." So der klare Wirtschaftsorganisator FORD. Vorliegende Schrift ist ein knapper Bericht über die seit 1922 bestehenden „Arbeitsstätten für Erwerbsbeschränkte G. m. b. H. Düsseldorf", die, gemeinnützig und wohltätig arbeitend, eine Etappe auf dem oben gezeichneten Weg sein wollen, auch die Minderarbeitsfähigen, die übrigens besonders arbeitswillig sein sollen, und zu denen auch Psychopathen und die durch Gefängnisstrafen boykottierten Arbeitskräfte gerechnet sind, volkswirtschaftlich voll mitzunutzen. Statistiken über das Jahr 1924, die allerdings erst durch Vergleichsmaterial mit gleichen und dann auch normalen Betrieben wirklich sprechen würden, und Bilder von den Werkstätten sind beigefügt. Diese in Düsseldorf geschaffene Differenzierung des Arbeitsnachweises und die nun auch volkswirtschaftliche Erfassung eines Teiles der sonst nur der Fürsorge Anheimfallenden ist sicher sehr zu begrüfsen und wird wohl in den gröfseren Städten bald Nachahmung finden.

E. LEHMENSICK.

Verwaltungsausschufs des öffentlichen Arbeitsnachweises Düsseldorf (Her.), **Erwerbslose Grofsstadtjugend**, ein Düsseldorfer Erziehungsversuch an erwerbslosen Jugendlichen. Düsseldorf, Hans Trojanski. 1925. 96 S.

Die grofse Arbeitslosigkeit der Nachkriegs- und Inflationszeit erstreckte sich naturgemäfs auch auf die Jugendlichen, deren Not gegenüber derjenigen der arbeitslosen Familienväter von den Behörden zunächst weniger ins Auge gefafst werden konnte. Die in jener Zeit für eben aus der Schule entlassenen Knaben entstehende Gefahr, der Verwahrlosung anheimzufallen, und aufserdem, nie zu einem gelernten Beruf zu kommen und so das Heer der ungelernten Arbeiter mit vergröfsern zu müssen, hat man in Düsseldorf klar erkannt und ihr in vorbildlicher Weise zu steuern versucht, indem man die 1913 von Rektor STEINMEYER mit seinen Volksschülern begonnene Urbarmachung eines grofsen Schutt- und Müllfeldes vor der Stadt nun 1923 auf gröfserer Basis von den Scharen erwerbloser Jugendlicher unter dessen Oberleitung und unter der Führung von erwerbslosen Junglehrern, Handwerksmeistern und sonstigen pädagogisch Veranlagten fortsetzen liefs. Die illustrierte Schrift berichtet von dieser zielbewufsten Notstandsgründung. Aufserdem legt sie das von 17 Erziehern und ca. 300 Jugendlichen erhaltene Fragebogenmaterial auszugsweise vor, das wohl einen guten Einblick in das durch diese Arbeitsschule erfafste Menschenmaterial gibt, nicht aber zu besonderen Ergebnissen oder neuen Einblicken psychologischer oder pädagogischer Art führt. Dafür sind wohl die Problemstellungen zu einfach und zu belanglos gewesen. E. LEHMENSICK.

WALTER HERRMANN, **Das Hamburgische Jugendgefängnis Hahnöfersand**, ein Bericht über Erziehungsarbeit im Strafvollzug. *Hamburgische Schriften zur gesamten Strafrechtswissenschaft* (Her.: M. LIEPMANN. Mannheim-Berlin-Leipzig, J. Bensheimer) 4. 2. Aufl. 1926. 145 S.

Dafs diese Arbeit, die doch eigentlich nur von einem Grenzgebiete der Pädagogik und nur für einen relativ kleinen Berufskreis berichtet, nun schon in zweiter Auflage erscheint, ist ein guter Beleg nicht nur für die

Aktualität der hier behandelten Probleme, die ja auch für das neu zu schaffende Strafgesetzbuch und für ein neues Strafvollzugsgesetz wichtig sind, sondern auch für das lebendige Bild, das hier vom Gefängnisleben und von der Psyche des jugendlichen Gefangenen entrollt wird. Das Besondere dieses $^{3}/_{4}$ jährigen Erziehungsversuches von Dr. W. Herrmann und Dr. C. Bondy ist, den Erziehungsgedanken in weitestgehendem Maſse innerhalb der heutigen Gefängnisorganisation verwirklicht zu haben, wie Wilker das vor ihnen in der Fürsorgeerziehung getan hatte, wobei gegenüber dem Autoritätsverhältnis früherer Pädagogik hier nun das Verhältnis von Führer zu Gefährten und alle jene die allgemeine Erziehungsatmosphäre mitbestimmenden soziologischen Beziehungen und Bindungen, die vor allem durch die Jugendbewegung der Pädagogik sichtbar gemacht worden waren und auch die heutige Schule mit umformen halfen, in den Mittelpunkt gestellt wurden. Die psychologische Rechtfertigung dieser neuen pädagogischen Einstellung den Gefangenen gegenüber liegt in der Erkenntnis des Verfassers, daſs „der Rechtsbrecher meist nicht der starke Mann ist, der aus überschäumender Kraft zum Verbrechen kommt, sondern ein Mensch, dem Hemmungen fehlen, und bei unseren Jugendlichen in den meisten Fällen der falsch oder gar nicht erzogene, verkrampfte, denkunfähige und selbstvertrauenslose Mensch“. Daſs die Erziehungsarbeit in dieser Form, die jetzt übrigens von Dr. Herrmann in der Hildburghausener Fürsorgeerziehungsanstalt fortgesetzt wird, so früh in Hahnöfersand abgebrochen wurde, ist, wie Prof. Liepmann in der Einleitung betont, in keiner Weise Schuld der hier angewandten Erziehungsmethoden und der beiden Erzieher. „Sie selbst trifft, weder in der Grundauffassung ihrer Arbeit noch in der technischen Ausgestaltung ihres Erziehungsverfahrens auch nur der Schatten eines Vorwurfes.“ Und so stellt sich angesichts der hier begonnenen, nun aber doch wieder abgebrochenen wertvollen Arbeit die alte Resignation ein darüber, daſs es auch hier nicht möglich war, fruchtbaren, neue Wege bahnenden Arbeitsenergien innerhalb des starren Ganzen den genügenden Spielraum zu verschaffen. E. Lehmensick.

August Homburger, **Vorlesungen über Psychopathologie des Kindesalters.** Berlin, Julius Springer. 1926. 852 S. M. 27,—.

Die Form der Vorlesung wird gewählt für diesen Versuch aus der Gegenüberstellung der psychologischen Grundlagen seelischer Entwicklung des Kindes und der daraus sich ergebenden verständlichen Zusammenhänge einerseits, sowie andererseits, um aus den nach klinischen Rücksichten fest abgegrenzten Zustandsbildern Gesetzmäſsigkeiten auch in der Entwicklung abnormer Kinder aufzuzeigen.

Während die Werke von W. Stern, Ch. Bühler, Ed. Spranger sich nur mit psychologischen Erkenntnissen über die Eigenart des jugendlichen Lebensrhythmus beschäftigen, und die sozialpädagogischen von Gruhle, Gregor und Voigtländer sowie des von Freud angeregten Aichhorn nur das Problem der Verwahrlosung behandeln, führt Homburger uns vom Einblick in die Seelenvorgänge abnormer Kinder direkt logisch zur Bekämpfung ihrer allgemeinen Auswirkung auf sozialem Gebiet. Das Wertvollste an diesem neuen Werk ist somit besonders, daſs sich aus der Erkenntnis des

Wie und Warum kindlicher Seelenstörungen sofort Wege zum pädagogischen Handeln und Behandeln krankhafter Artung ergeben.

An die Kapitel über die Beschreibung, Beurteilung und ätiologische Verursachung des kindlichen Schwachsinns nebst seiner Ableitung aus den beiden Wurzeln: Störungen der seelischen Akte und Störungen des Bewegungsablaufes, schliefsen sich ausführliche Erörterungen über Heilpädagogik an. Die Beschreibung der Grundelemente des kindlichen Gemüts- und Willenlebens führt zu schwierigeren Beziehungszusammenhängen, wie des Einflusses von „Echt und Unecht" oder des „Unverbindlichen und Verbindlichen", an die sich eine allgemeine Übersicht der Milieueinflüsse und Theorie der kindlichen Konflikte angliedert. Die Beschreibung der Typen des psychopathischen Formenkreises wie des zirkulären Irreseins unter Jugendlichen leitet über zur Besprechung des Wandertriebes, der kindlichen Lüge, der krankhaften Frühreife, des Kinderselbstmordes und schliefslich der Verwahrlosung nebst ihrer Bekämpfung durch Jugendfürsorge und Fürsorgeerziehung. Zur Auseinandersetzung mit Freud und den modernen psychoanalytischen Lehren führt die Besprechung der kindlichen Sexualität. Die Pathologie der Pubertät wird in der Abgrenzung gegenüber dem Kapitel über Schizophrenie im Kindesalter den Pädagogen wie den Arzt interessieren.

Unter dem Wechsel der psychologischen Methoden wie der Fülle der Gesichtspunkte leidet nicht die Einheitlichkeit des Werkes und wird der Leser, zum Sammeln eigner Erfahrung angeregt, erst dann die Mannigfaltigkeit vieler Probleme der kindlichen Seele voll erkennen; denn das klinische Beispiel kann ja immer nur — zwar typischer — Einzelfall sein.

Ein reichhaltiges Literaturverzeichnis zu den einzelnen Vorlesungen ist als wertvoll zu erwähnen. K. Langrod (Berlin).

Heinrich Nöll, **Intentionalität, Reaktivität und Schwachsinn.** Halle a. S., Carl Marhold. 1926. 36 S. M. 1,—.

N. nimmt als Ausgangspunkt eine von Gürtler, Chemnitz in seinem im gleichen Verlage erschienenen Buch „Triebgemäfser Erlebnisunterricht" aufgestellte These, dafs das „Grundmerkmal des Schwachsinns die Unfähigkeit oder geringe Fähigkeit zur intentionalen Beziehung, durch deren Erfassen Zusammenhänge von sinnlichen Empfindungen und Elementen von Erinnerungsbildern als Gegenstände gedacht werden", sei (S. 4). Er erweitert diese These dahin, dafs er nachweist, „dafs die Fähigkeit zur intentionalen Beziehung oder zur Vergegenständlichung in einer sehr engen Beziehung zum Ausdrucksvermögen im weiteren Sinne oder zur Reaktivität steht, womit gesagt sein soll, dafs Hemmungen und Störungen des Ausdrucksvermögens eine — allerdings nicht die einzige — Grundursache der Unfähigkeit zur Vergegenständlichung sein kann" (S. 4). Folgende Faktoren führen zur Vergegenständlichung: „grundlegend wirken die sinnlichen Empfindungen, mitwirkend beteiligen sich hierbei die Erinnerungen des Sinnesgedächtnisses, gestaltend angeborene Denkformen und vollendend und offenbarend die motorischen und gefühlsmäfsigen Reaktionen" (S. 22). Diese Faktoren bringt er in Zusammenhang mit an bestimmten Stellen des Gehirns lokalisierten physiologischen Erregungen, wobei er allerdings

die Lokalisation der Denkvorgänge ausschliefst. Ist nun einer dieser Vorgänge gestört oder unentwickelt, „so bedeutet dies eine geistige Entwicklungshemmung überhaupt“ (S. 22). Aus dergleichen Störungen leitet N. drei Typen des Schwachsinns ab: 1. der sensorisch-pathologische Schwach sinn (Störung der Sinneszentren), 2. der amnestische Typus (Schädigung der Erinnerungszentren des Sinnesgedächtnisses), 3. der motorisch-pathologische Typ (Schädigung der Bewegungszentren) (S. 23). Aus seinen Erörterungen zieht N. noch einige Folgerungen für die Praxis des Hilfsschulunterrichts, von denen als die wichtigsten zu erwähnen wären: gröfste Anschaulichkeit und vielseitige Benutzung der wirklichen Dinge, da Abbildungen und Modelle zu hohe Anforderungen an den Schüler stellen; möglichst mehrfache Wiederholung desselben Stoffes, besondere Betonung auch der sprachlichen Ausdrucksfähigkeit der Hilfsschulkinder.

Die Bedeutung der Ausdrucksfähigkeit für das Verständnis irgendwelcher äufseren Gegenstände oder Vorgänge hat N. in seiner Arbeit mit Recht besonders hervorgehoben, weil gerade sie es ist, die zur Klarheit der Begriffe führt. Erst wenn man einen Gegenstand so intensiv erfafst hat, dafs man ihn auch auf irgendeine Art nachbilden kann, ist man sich seiner Bedeutung und seines Sinnes recht bewufst. Dafs den Hilfsschülern die Ausdrucksfähigkeit, welcher Art sie auch sei, abgeht, ist eine alte Erfahrung. Darauf beruht auch ihr mangelndes Verständnis den Dingen ihrer Umgebung gegenüber. Mit Recht betont N., dafs allerdings die mangelnde Ausdrucksfähigkeit nur eine Grundursache der mangelhaften Vergegenständlichung sei.

Die vorliegende Arbeit trägt aber weniger wissenschafts-theoretischen Charakter als vielmehr praktisch-pädagogischen. Die Ausdrucksweise ist nicht immer klar und verständlich. So spricht N. von „psychologischer Energie“ (S. 9) und von „Gefühlsintellekt“ (S. 17). Überhaupt ist der Satz: „Da nun die Fähigkeit der Vergegenständlichung bereits kausales Denken in der Form des Gefühlsintellekts sich äufsert, darf ohne weiteres angenommen werden, dafs ein Schüler zu den Denkformen der kausalen und teleologischen Beziehung nicht fähig sein wird, wenn er eine ungenügende Fähigkeit zur Vergegenständlichung zeigt“ (S. 17) nicht recht verständlich. Bei der Angabe der benützten Literatur wäre genaue Angabe des Erscheinungsjahres wünschenswert. W. Nolte (Berlin).

Hermann Weimer, **Psychologie der Fehler.** Leipzig, Julius Klinkhardt. IV, 92 S.

Ein bekannter praktisch und wissenschaftlich zuverlässiger Schulmann wendet sich mit allem in langen Jahren erworbenen Rüstzeug, wie es für die Behandlung eines solchen, die verschiedenen Disziplinen in seinen Bereich ziehenden Problemkreises Vorbedingung ist, dieser bisher nach der pädagogischen Seite hin vollständig vernachlässigten Frage zu. Die Hauptrubriken für ihn sind: Geläufigkeitsfehler, perseverative und Ähnlichkeitsfehler, Misch- und gefühls- und willensbedingte Fehler. Eine Fortsetzung hierzu bilden Kiesslings „Bedingungen der Fehlsamkeit“, der sich eine abschliefsende und das Praktische in den Vordergrund stellende „Fehlerbekämpfung“ anreihen soll.

Friedrich W. Schroeder (Königsberg i. Pr.)

ALEXANDER WILLWOLL, **Begriffsbildung.** Eine psychologische Untersuchung. *Psychologische Monographien* (Her.: K. BÜHLER. Leipzig, Hirzel) 1. 1926. 148 S. M. 7,50.

Nach einem gründlichen Referat über die neueren Untersuchungen der Begriffsbildung, in dem als Anhang ein Bericht von bestätigenden Wiederholungen der Versuche N. ACHS gegeben wird, bringt die fleifsige Arbeit unter ständiger Heranziehung der Literatur die Ausdeutung der eigenen geschickten Versuchsanordnung. In Anlehnung an SELZ wurde sinnvolles Material verwendet, und zwar wurden Begriffspaare geboten, zu denen der nächsthöhere Begriff zu bilden war. Die Selbstbeobachtung der Vpn. wurde zu Protokoll genommen, und deren Analyse führte WILLWOLL zu den Ergebnissen, dafs „die Begriffsbildung aufs allerfesteste verankert ist in der Welt der anschaulichen Vorstellungen", dafs aber die Vorstellungen vor der Begriffsbildung jedesmal einer „Intellektualisierung" unterzogen werden. Die Begriffsbildung geht nach WILLWOLL so vor sich, wie es SELZ beschrieben hat: durch „Komplexerweiterungen" und „Komplexbegrenzungen"; nur mufs stärker betont werden, dafs „das schöpferischste Formprinzip der Begriffsgestaltung" die „Beziehungserfassung", die Erfassung der „logischen Beziehungen der Über- und Unterordnung" usf. ist, wodurch erst eine Kontrolle und Berichtigung der Begriffsbildung möglich ist.

R. JOERDEN (Stettin).

JOHANNES REHMKE, **Das Wollen.** Vortrag. *Beihefte der „Grundwissenschaft"* (Greifswald, L. Bamberg) 4 (4). 1926. 36 S.

In klarer, langsamer Untersuchung entwickelt REHMKE das Wesen des Wollens: es ist zu unterscheiden zwischen Wollendem, Wollen und Gewolltem; ohne Selbstbewufstsein ist kein Wollen möglich und ein „ursächlich sich beziehn" auf ein ersehntes noch nicht Wirkliches macht „das eigentliche Herzstück" des Wollens aus. Die Bedingung jedes Wollens ist ein gegenwärtig „Unlustbringendes" und ein „vorgestelltes Lustbringendes", so dafs Wollen ein „entwirklichen" und ein „verwirklichen" ist; d. h. eine Veränderung, und zwar eine doppelte: zuständlich, von Lust zu Unlust; gegenständlich, von Unlustbringendem zu Lustbringendem. Die gegenständliche Veränderung ist dabei der „Zweck" des Wollens, und darin liegt die Besonderheit jedes Wollens, während das Wollen als solches etwas allgemeines ist. — Nach REHMKE ist die „einzige ursprüngliche Quelle" unseres Wissens vom Wollen das Selbstbewufstsein. Vielleicht vermifst man gerade deshalb an den schönen Darlegungen ein ausdrückliches Eingehen auf die neueren psychologischen Untersuchungen des Wollens. Aber in einer Rede konnte das wohl nicht geleistet werden.

R. JOERDEN (Stettin).

H. HORBACH, **Bewegungsempfindungen und ihr Einflufs auf Formenerkenntnis und Orientierung bei Blindgeborenen und Früherblindeten.** Halle a. S., Carl Marhold. 1925. 76 S. M. 3,80.

1. Der Verf. untersucht 30 vor dem 2. Lebensjahr völlig Erblindete und Blindgeborene auf ihre Leistungen beim Vergleich der Ausgiebigkeit zweier passiver Bewegungen des Unterarms in einer horizontalen Ebene. Die

„Bewegungsempfindlichkeit" zeigt grofse individuelle Unterschiede (0,041 ... 0,254), auch die Anzahl der bis zu konstantem Verhalten erforderlichen Übungsversuche variiert sehr stark. Der Schwellenmittelwert entspricht ungefähr dem von ERISMANN bei Sehenden gefundenen (0,115).

2. Ferner untersucht er die Raumvorstellung mit folgenden 5 Aufgaben:

a) Nachzeichnen einer in Plastilin dargestellten „abstrakten" „geographischen Skizze", welche abgetastet wird (Gröfse wird nicht angegeben).
b) Zeichnen des Situationsplanes eines in Modellen aufgestellten Dorfes oder einer Landschaftsskizze von 4 × 2 m Gröfse.
c) Eine auf einem Karton dargestellte unbekannte Figur ist abzutasten und auf dem Turnplatz danach abzuschreiten.
d) Eine unter Führung des Versuchsleiters abgeschrittene Figur ist plastisch nachzubilden.
e) Eine unter Führung des Versuchsleiters abgeschrittene Figur ist nachzuschreiten.

Die Erkennung der Raumformen stützt sich dabei teilweise nur auf Bewegungseindrücke, teilweise auch auf Tastwahrnehmungen, ihre Wiedergabe verlangt z. T. Gedächtnisleistungen. Diese Leistungen werden von den Lehrern durch Zensuren für jede Vp. beurteilt.

3. Es wird für alle Vpn. eine Intelligenzschätzung durchgeführt.

4. Es werden Urteile über die Befähigung in den Unterrichtsfächern: Lesen, Handarbeit, Modellieren und Turnen zum Vergleich herangezogen.

Zwischen allen erwähnten Leistungen werden Korrelationen berechnet. Dabei zeigt sich zwischen Handarbeit und Modellieren eine relativ enge Beziehung ($r = 0{,}71$); beide korrelieren merklich (0,68 und 0,64) mit der Bewegungsempfindlichkeit, die auch mit dem Turnen (0,75) und allen Raumvorstellungsproben nahe zusammenzuhängen scheint (0,73 bis 0,88). Dagegen haben alle Unterrichtsfächer aufser dem Lesen (0,66) sehr geringe Übereinstimmung mit der Intelligenzschätzung, ebenso alle erwähnten Proben. [Vielleicht ist das ein Hinweis auf eine der Eigenart der Blinden wenig adäquate Beurteilung der ihnen eigenen Intelligenzform durch die Lehrer. (?)]

Wichtig ist jedenfalls die Tatsache, dafs manche Früherblindete oder Blindgeborene auf Grund der Bewegungserlebnisse mit oder ohne Verbindung mit taktilen Eindrücken Raumformen erkennen und reproduzieren können, und dafs dabei „die" Intelligenz von geringerem Einflufs zu sein scheint, als die die Bewegungswahrnehmung ermöglichenden Funktionen. „Für die Auffassung gröfserer den engeren Tastraum überschreitender Formen erscheint die Fähigkeit der allgemeinen Raumanschauung ebenfalls bedeutungsvoller als die allgemeine Intelligenzanlage."

Der Verf. verlangt auf Grund seiner Ergebnisse systematische Übungen der Bewegungsschätzung und -regulierung der verschiedenen Organe und Übung der Raumanschauung.

Dringend zu wünschen wären Parallelversuche mit den gleichen Proben an sehenden Erwachsenen mit verbundenen Augen, ferner von ihnen wie

von besonders psychologisch geschulten gebildeten Blinden Selbstbeobachtungen. Korrelationen haben eigentlich immer etwas Unbefriedigendes an sich, so grofs ihr heuristischer Wert sein kann. Das gilt in erhöhtem Mafse, wenn die Zahl der Prüflinge relativ klein ist, und wenn es sich, wie hier, um Leistungen handelt, die nur qualitativ zu bewerten sind. Vielleicht sollte man einmal Versuche an verlagerten räumlich gebogenen Drähten bei Blinden durchführen, wie ich sie früher (*ZPs* **91**) an Sehenden angestellt habe, und sich dabei auf die Erkennung der Kongruenz bzw. Symmetrie beschränken. Natürlich kämen nur einfachste Formen in Frage. Überhaupt die Erkennung verlagerter, auch ebener Gebilde, sollte m. E. eine Aufgabe sein, die über die Raumbeherrschung der Blinden wertvolle Aufschlüsse geben könnte, wenn man nicht zu abstrakte Gegenstände wählt.

Blumenfeld (Dresden).

Rosa Katz, **Das Erziehungssystem der Maria Montessori.** Rostock, Carl Hinstorff. 1925. 61 S. M. 1,50.

Das Heft ist eine gedrängte Darstellung des Systems der Montessori und wendet sich vor allem an die Lehrer und die Eltern. Die einfache Sprache und die anziehende Illustrierung machen es geeignet, die Gedanken der Selbständigkeit des Kindes, der Aktivität des Kindes gegenüber der Passivität des Lehrers usf. weiter zu verbreiten. R. Joerden (Stettin).

Paul Oestreich und Otto Tacke (Her.:), **Der neue Lehrer.** Die notwendige Lehrerbildung. Beiträge zur entschiedenen Schulreform. Osterwieck am Harz, A. W. Zickfeldt. 1926. 266 S. M. 5,75.

Dieses Buch ist die Drucklegung von Vorträgen, die auf einer Tagung des Bundes Entschiedener Schulreformer im Herbst 1925 in Berlin gehalten wurden.

Das Buch würde besser heifsen „Der Lehrer für die neue Schule". Denn dafs die Mehrzahl der Vortragenden, Mitglieder des Bundes, „natürlich alles aus der Totalitäts- und Produktionsschulidee" nahmen (Oestreich S. 259), tritt meist in den Vordergrund. Der Produktionsschule als Lebensschule mufs der neue Lehrer in schöpferischer Vielseitigkeit und sozialer Hingabe angepafst sein.

Zur Charakterisierung des Wertes des Buches eine Bemerkung A. Fischers aus seinem Beitrag, Der Lehrer als pädagogischer Berufstyp: „Räumen wir ein, dafs die Vertretung von Reformplänen etwas von Utopistik und Prophetie an sich habe — so möchte ich doch denen, die damit die ganze Frage für gerichtet halten, zu bedenken geben, dafs es in der Geistes- und Sozialgeschichte wohl oft anders gekommen ist, als die Propheten verkündet und gewollt haben, dafs aber ohne diese Propheten überhaupt nichts gekommen wäre, sondern das Leben in den einmal betretenen und ausgetretenen Pfaden mit der schläfrigen und schliefslich einschläfernden Langsamkeit der Gewöhnung weitergeplätschert wäre — bis es in sich erstarrt war." (S. 180/1.)

Darin besteht ein Vorzug des Buches, dafs alle Vortragenden sich mit einer wahren Begeisterung für neues Schulleben einsetzen. Wenn man bei der Beurteilung, oder wie es hier geschieht, bei der Verurteilung des

heutigen Standes unseres Schul- und Erziehungswesen nicht so scharf vom Leder zu ziehen braucht wie es OESTREICH und mancher Entschiedene Schulreformer tun, so mufs man zugestehen, dafs sich manch wertvolles Goldkörnlein im aufgefahrenen Geröll findet.

Aber in unserer augenblicklichen Gesellschafts- und Staatsstruktur können solche „Wunschbilder" (VIEWEG) noch nicht Wirklichkeit werden. Was HONIGSHEIM von der Lehrerschaft sagt, — „denn gar manche, die mit Begeisterung die Sache der Lehrerschaft verfechten, sind sich dessen nicht bewufst, wie sehr schliefslich die Erörterungen im luftleeren Raum schweben, wenn sie sich nicht auf dem Sockel soziologischer Erkenntnis der gesellschaftlichen Grundlagen aufbauen" (S. 1), — kann man verallgemeinernd auch von den Schulverhältnissen sagen. Auf die einzelnen Vorträge (24 an der Zahl) einzugehen, verbietet der Raum. Besonders hingewiesen sei auf den tiefschürfenden und sehr anregenden Beitrag von A. FISCHER, der in seinem Lehrertyp als Synthese von Erziehertum, Lehrertum und Führertum einen Idealtypus darstellen will, geschaut und erlebt an den grofsen Erziehern der Menschheit.

Zu den Vorträgen hinzugefügt sind noch Aussprüche verschiedener Autoren, u. a. KERSCHENSTEINER, GOLDBECK, TEWS zur Lehrerfrage und eine Dichtung von A. RAUSCH. „Also sprach Allvater über den Lehrer." Im Anhang befinden sich aufser dem Literaturverzeichnis, den Anschriften der Mitarbeiter, noch Auszüge aus den Satzungen des Bundes.

Dieses Buch verdient Beachtung und könnte so manchem „erstarrten" Lehrer zur Blutauffrischung für sein pädagogisches Tun empfohlen werden; ein eifriges Durchdenken ist recht lohnend. Überhaupt ist es für alle, die an Erziehungsfragen interessiert sind, sehr anregend.

W. NOLTE (Berlin).

OTTO TUMLIRZ, **Probleme und Zukunftsaufgaben der Jugendkunde.** *Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychologie, Jugendkunde und Pädagogik* (Wien, Österreichischer Bundesverlag für Unterricht, Wissenschaft und Kunst) 1. 1925. 48 S. M. 1,80.

Die Schrift entwickelt das Programm der „Jugendkunde", die „als besonderer Zweig der allgemeinen Psychologie die seelischen Erscheinungen auf den einzelnen Entwicklungsstufen seelischer Entfaltung beschreiben und erklären" will, und die damit unabhängig von anderen Wissenschaften wie Ethik, Pädagogik u. a. Eigenrecht beanspruchen kann. Wenn bisher die gründlichste Durcharbeitung die Psychologie der frühen Kindheit, die Psychopathologie des Kindes, die Psychologie des normalen Schulkindes und das Begabungsproblem gefunden haben, so sieht TUMLIRZ die wichtigsten Zukunftsaufgaben der Jugendkunde in der Entwicklungspsychologie (Erfassung der verschiedenen Entwicklungsstufen und der durchgehenden Entwicklung der einzelnen geistigen Fähigkeiten), in der Klärung des Problems der Bildsamkeit (Anlage — Umwelt) und in der Untersuchung der typischen Verhaltensweisen zu den einzelnen Wertrichtungen („Lebensformen"). Zur Durchführung dieser Arbeiten fordert TUMLIRZ Gründung jugendkundlicher Institute, die in engster Arbeitsgemeinschaft mit den praktischen Pädagogen stehen müssen. Im letzten Abschnitt wird kurz gezeigt, dafs die

Jugendkunde trotz der historischen Wandelbarkeit des Kindes zu allgemeingültigen Ergebnissen kommen kann. Allerdings berührt es wie eine peinliche Entgleisung, wenn bei Andeutung der Relativität der Forschungsergebnisse durch die Weltanschauung des Forschers plötzlich unter Anrufung des „deutschen Wesens" die Psychoanalyse als eine jüdische Geistesrichtung gekennzeichnet und deshalb die Befreiung der Jugendpsychologie von dieser „wesensfremden, unnatürlichen Geisteshaltung" gefordert wird.

R. Joerden (Stettin).

Heinz Werner, **Einführung in die Entwicklungspsychologie**. Leipzig, Johann Ambrosius Barth. 1926. 360 S. 47 Abb. im Text und 1 farbigen Tafel. M. 16,50.

Der Verf., der sich bereits mit seinen früheren Arbeiten über die „Anfänge der Metapher" und den „Ursprung der Lyrik" um die Völkerpsychologie verdient gemacht hat, spannt in diesem Werke seinen Aufgabenkreis weiter und umreifst den ganzen Bereich der Entwicklungspsychologie. Das Buch ist aber keineswegs als Kompendium gedacht, als eine systematische Sammlung und Zusammenfassung von Tatsachen. Vielmehr will es eine Reihe von Grundproblemen aufzeigen, deren innere Einheit nach Ziel und Methode es rechtfertigt, sie als psychologisches Sondergebiet zu umgrenzen. Neben einer Einführung in das prinzipielle Wesen der Entwicklungspsychologie handelt es sich darum, das entwicklungstheoretische Verfahren an konkreten Grundfragen der vergleichenden Psychologie darzustellen und zu erläutern. Die Entwicklungspsychologie bedeutet nach Werner dabei weniger ein spezifisches Gegenstandsgebiet, als vielmehr eine spezifische Fassung eines Gegenstandes, als eine spezifische Methode. — Die Bedeutung aber solcher Probleme erhellt aus der Tatsache, dafs genetische Fragestellungen nicht nur in der Psychologie, sondern u. a. auch in der Historik, in der Ethnologie in ständig steigendem Mafse eine Rolle spielen. Mögen auch die Begriffe der Entwicklungspsychologie noch vielfach vorläufig zu schematisch sein, um den Reichtum und die Mannigfaltigkeit des sich entfaltenden geistigen Lebens vollkommen zu umfassen, der prinzipiellen Bedeutung genetisch-psychologischer Fragestellung wird sich heute niemand mehr insbesondere auch nach Lektüre dieses Buches entziehen können. — Der Inhalt des Buches gliedert sich in die Abschnitte: „Methode und Gegenstand", und die „urtümlichen geistigen Verhaltensweisen: Sinnesleben, Denkvorgänge, die magische Geisteshaltung, die Struktur der primitiven Personalität."

Von Bedeutung für insbesondere kulturwissenschaftliche Forschung scheinen uns die Abschnitte zu sein, die der magischen Geisteshaltung gewidmet sind. In den komplexen Erscheinungsweisen wird die Grundlage der Magie nachgewiesen. Die Ergebnisse der dargebotenen Untersuchungen bringen in ihrer Eindringlichkeit eine Fülle seltsamer Erscheinungen (totemistische Vorstellungen usw.) dem Verständnis nahe, die wohl in den Berichten der Forschungsreisen immer wieder gebucht, jedoch nie unserer Einsicht wirklich psychologisch erschlossen wurden. Auch in der Charakteristik des magischen „Dinges" finden wir religions-

psychologische Klärungen, die die Untersuchungen von u. a. LÉVY-BRÜHL erheblich weiter führen.

Die Abschnitte über die „magischen Tendenzen im Kinde und Jugendlichen" sowie bei „Geisteskranken" geben dem Begriffe des Magischen eine Erweiterung, der man ohne weiteres wird beipflichten können, denn es sind doch die Grenzen gewahrt, die die üblichen oberflächlichen und vorschnellen Verallgemeinerungen, wie man sie in manchen Werken findet, ausschalten. Es ist natürlich, dafs bei der Neuheit der Problematik manche Frage nur kurz gestreift, manche überhaupt keine Erörterung gefunden hat. Von völkerpsychologisch-ethnologischem Gesichtspunkte wäre eine eingehendere Untersuchung über die ekstatischen Zustände, die für das primitive Geistesleben so bedeutungsvoll sind, erwünscht. Auch die spezifische Wirksamkeit primitiver Erziehungsmethoden, wie sie insbesondere in den Geheimbünden angewandt werden, verdiente in dem Zusammenhange des magischen Geisteslebens eingehendere Würdigung. Jedenfalls aber stellt das vorliegende Buch in seiner reifen Durchdachtheit eine wichtige Bereicherung jener nicht eben sehr zahlreichen psychologischen Literatur dar, die nicht nur für den Psychologen, sondern auch für Ethnologen und Historiker von unmittelbarem Werte ist.

Privatdozent Dr. TH. W. DANZEL (Hamburg).

FRIEDRICH HEMPELMANN, **Tierpsychologie vom Standpunkte des Biologen.** Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft. 1926. 676 S. geh. M. 32,—.

Das Wort Tierpsychologie hat sich in der Wissenschaft eingebürgert, obgleich wesentliche Unterschiede zwischen dem psychischen Verhalten der Menschen und der Tiere bestehen. Ausschlaggebend ist wohl gewesen, dafs die „einfachsten" Erscheinungen des Seelenlebens, die sich unmittelbar an die Funktion der Sinnesorgane und Nerven anschliefsen, identisch sind. Doch ist auch hier insofern ein grofser Unterschied vorhanden, als das Sehen, Hören usw. beim Menschen in der Regel mit dem Bewufstsein verbunden ist oder doch verbunden sein kann, während man beim Tier im allgemeinen nicht ohne weiteres von einem Bewufstsein sprechen kann. Das was viele Psychologen als das eigentliche Forschungsgebiet betrachten, die „höheren" Funktionen des Denkens, Fühlens und Wollens, sind erst bei den höchst entwickelten Tieren, den Menschenaffen in den Anfängen festzustellen. Somit wird das, was man meist als Sinnesphysiologie bezeichnet, den Hauptteil des Buches ausmachen.

In den letzten 20 Jahren sind gerade die Fragen, die sich an die Funktion der Sinnesorgane anschliefsen, in eingehender Weise untersucht worden. Es ist eine umfangreiche Literatur, nicht nur in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern, besonders in Amerika, erschienen. Daher lag das Bedürfnis nach einer zusammenfassenden Darstellung, nach Ordnung und Würdigung des Verstreuten vor. Dem Verfasser gebührt Dank, dafs er das schwierige Werk übernommen hat, und dafs er es in so vorzüglicher Weise gelöst hat.

Die Schwierigkeit liegt zunächst in der Terminologie. Die Worte, die das Verhalten der Tiere ausdrücken sollen, haben ihren begrifflichen Inhalt aus dem entsprechenden Verhalten des Menschen. Sie müssen benutzt

werden, weil andere nicht zur Verfügung stehen und sie meist noch treffender sind als langatmige Umschreibungen; doch ist zu beachten, daſs nur eine Ähnlichkeit aber keine Übereinstimmung ausgesprochen werden soll. Dann gilt es, den Menschen möglichst auszuschalten oder sich doch stets bewuſst zu sein, daſs die Worte, die dem Menschenleben entnommen sind, für das Verhalten des Tieres nur Bilder sind. Schlieſslich muſste die Leistung des Tieres so objektiv wie möglich betrachtet werden, Über- und Unterschätzung war zu vermeiden. Alle diese Schwierigkeiten sind mit gutem Geschick überwunden worden.

Der Inhalt gliedert sich in einen besonderen und einen allgemeinen Teil. Der erste behandelt die psychischen Reaktionen in den acht Tierkreisen von den Protozoen bis zu den Vertebraten. Es werden die treffendsten der bisher veröffentlichten Versuche geschildert. Für jeden Tierkreis wird eine Zusammenfassung gegeben, die die Ergebnisse vorsichtig herausstellt; es fehlt aber eine kritische Stellungnahme zu den benutzten Methoden der Untersuchung und der Durchführung.

Der allgemeine Teil behandelt zunächst auch noch das Sinnesleben, nur in anderer Anordnung, indem die einzelnen Fähigkeiten z. B. das Sehen, die Orientierung, die Beachtung von Zeit und Zahl dargestellt werden. Tiefer, also mehr ins Psychische, gehen die letzten Abschnitte, die das Erkennen von Formen, das Gefühlsleben und Analogien zu besonderen psychischen Zuständen des Menschen, wie Schlaf, Traum, Hypnose, Geisteskrankheit, bringen. Verhältnismäſsig knapp sind die Ausführungen über das Gehirn als Organ der Psyche und über die Psyche selbst. Auch die Zusammenfassung über die Methoden und die Geschichte der Tierpsychologie konnte kurz sein, weil sie im ersten Teil an den Beispielen gezeigt worden sind.

Das Buch ist vorwiegend referierender Natur; es sammelt und faſst das Wesentliche, das bisher auf diesem Gebiete erarbeitet worden ist, zusammen. Dabei entsteht ein Bild des gegenwärtigen Zustandes dieses Wissenschaftsgebietes und der Strömungen, die es beherrschen. Es wird eine vermittelnde, möglichst allem gerecht werdende Stellung eingenommen. Wer sich über das Gebiet orientieren will, wird das Buch erfolgreich benutzen. Ein auſserordentlich reiches Literaturverzeichnis gibt dem, der der die Originalabhandlungen studieren will, die nötigen Auskünfte.

Georg Korn.

Max Marcuse (Her.), **Handwörterbuch der Sexualwissenschaft.** Enzyklopädie der natur- und kulturwissenschaftlichen Sexualkunde des Menschen. Bonn, A. Marcus u. E. Weber. 1925. 2. stark verm. Aufl. m. zahlreichen Abbild. Liefg. 7.—10.[1] Literatur bis Zuhälter. S. 481—822. 1925. M. 42,—.

Mit diesen weiteren Lieferungen ist nunmehr das Werk abgeschlossen. Wie bereits früher betont, ist die Neuauflage allen gerade auf dem Gebiete der Sexualforschung vermehrten Gesichtspunkten durch die weitgesteckte kulturwissenschaftliche Zielsetzung überall gerecht geworden. Von besonders interessanten Kapiteln erwähnen wir den Abschnitt „Musik"

[1] Referat über die Lieferungen 1 bis 6 in *ZAngPs* **26** (3/4), 356.

von ALEXANDER ELSTER, der sowohl eine generelle wie eine spezielle „Sexualsoziologie der Musik“ gibt, mit vielen, neuen und neuartigen Gesichtspunkten, denen man sich nicht immer fügen wird, die aber zeigen, wo hier überhaupt Probleme liegen, die, obwohl scheinbar an der Oberfläche liegend, doch höchst komplizierter Natur sind. Den Abschnitt „Psychoanalyse“ hat FREUD selber übernommen; er schliefst, aus FREUDS Munde besonders erfreulich zu hören: „Die Psychoanalyse ist kein System wie die philosophischen, das von einigen scharf definierten Grundbegriffen ausgeht, mit diesen das Weltganze zu erfassen sucht, und dann, einmal fertig gemacht, keinen Raum mehr hat für neue Funde und bessere Einsichten. Sie haftet vielmehr an den Tatsachen ihres Arbeitsgebietes, sucht die nächsten Probleme der Beobachtung zu lösen, tastet sich an der Erfahrung weiter, ist immer unfertig, immer bereit, ihre Lehren zurechtzurücken oder abzuändern. Sie verträgt es so gut wie die Physik oder die Chemie, dafs ihre obersten Begriffe unklar, ihre Voraussetzungen vorläufig sind, und erwartet eine schärfere Bestimmung derselben von zukünftiger Arbeit.“ — Ein sehr ausführliches Sachregister ist für die Benutzung des Handbuches unentbehrlich, da, wie wir früher schon bemerkten, viele Stichwörter keineswegs glücklich gewählt sind und ohne Register kaum auffindbar sind. Wir hoffen, dafs diesem deutlichen Mangel in eine spätere Auflage abgeholfen werden wird, obwohl wir uns der ungeheuren daraus erwachsenden Schwierigkeiten durchaus bewufst sind. PAUL PLAUT (Berlin).

G. J. ROSSOLIMO, **Das psychologische Profil** und andere experimentell-psychologische, individuale und kollektive Methoden zur Prüfung der Psychomechanik bei Erwachsenen und Kindern. *DPs* 4 (3). 1926. 139 S. Halle a. S., Carl Marhold. 5,80 M.

KARL BARTSCH, **Das psychologische Profil** und seine Auswertung für die Heilpädagogik. Ein Beitrag zur Erforschung der psychischen Funktionen des normalen und des anormalen Kindes. Halle a. S., Carl Marhold. 2. Aufl. 1926. 79 S. 100 Textabb., 2 Testtafeln. M. 3,—.

R. gibt in dieser Veröffentlichung eine übersichtliche Darstellung aller Einzeluntersuchungen und Einzeltests, die seiner Profilmethode zugrunde liegen [1], und mit denen der psychische Tonus (Aufmerksamkeit und Wille), das Gedächtnis und höhere Assoziationsvorgänge (Auffassung, Kombinationsfähigkeit, Findigkeit, Einbildungskraft und Beobachtungsfähigkeit) geprüft werden sollen. R. untersucht im ganzen in diesen drei Hauptgruppen in 11 Unterabteilungen 26 „psychische Prozesse“ mit je 10 verschiedenen Tests und trägt die Anzahl der gelösten Aufgaben einer Testgruppe auf einer entsprechenden Ordinate ab. Die Verbindung der Ordinatenenden ergibt das

---

[1] a) ROSSOLIMO, Die psychologischen Profile. *KlP* 6, S. 249—326. 1911; 7, S. 22—26. 1912; 8, S. 185—189. 1913.

b) ROSSOLIMO, Ausgleichende Zulagen zu den psychologischen Profilen. *ZAngPs* 20, S. 320—335. 1922.

c) ROSSOLIMO, Psychologische Profile defektiver Schüler. *ZAngPs* 20, S. 336—364. 1922.

d) ROSSOLIMO, Weitere Veröffentlichungen in russischer Sprache.

Profil. Neuerdings hat R. diese graphische Darstellung auf eine Formel gebracht, die dadurch zustande kommt, dafs erstens die mittlere Höhe des gesamten Profils als arithmetisches Mittel aus den mittleren Höhen aller 11 Untergruppen berechnet wird, zweitens die mittlere Höhe jeder der drei Hauptgruppen bestimmt wird und drittens der Formel der durchschnittliche Prozentsatz des Vergessens dreier Gedächtnistests nach der zweiten Abnahme hinzugefügt wird. Die wiedergegebenen Durchschnittsprofile nach der Untersuchung von 107 minderwertigen Kindern (Zurückgebliebene, wenig Fortschreitende, Zerstreute, Faule, Lasterhafte = Psychopathen) und 58 erwachsenen Geisteskranken (Progressive Paralyse, Arteriosclerosis cerebri, Lues cerebri, Psychosis Korsakowii, Paralysis agitans, Epilepsie, Traumatische Neurose) lassen die Brauchbarkeit der Methode erkennen. Auf Grund weiterer Forschungen an 360 (271 m und 89 f) Vp. im Alter von 7—18 Jahren kommt R. zur Feststellung von folgenden 7 Typen: 1. der positive Typus, bei dem der psychische Tonus, das Gedächtnis und die höheren Assoziationsvorgänge eine gleichmäfsige hohe Profillinie erkennen lassen; 2. der hypotonische Typus, der eine Schwäche des psychischen Tonus aufweist; 3. der amnestische Typus, bei dem eine bedeutende Verminderung des Gedächtnisses vorhanden ist; 4. der demente Typus, der eine Herabsetzung der höheren psychischen Prozesse zeigt. An Mischtypen kommen vor: 5. der psychasthenische Typus, der die negative Seite von den Typen zwei und drei darstellt; ferner 6. der hypotonisch-demente Typ und 7. der amnestisch-demente Typ. — Da die Feststellung des genauen Profils einer Vp. aber zwei bis drei Stunden beansprucht, so hat R. für eine kurze ($^1/_2$stündige) Untersuchung die Methode des „partiellen Profils" vorgeschlagen, in der geprüft wird: 1. die Aufmerksamkeit, 2. der Widerstand gegen Suggestion, 3. das Behalten von linearen Figuren, 4. das Gedächtnis für einzelne Wörter, 5. das Gedächtnis für Zahlen, 6. die Auffassung für sinnvolle und sinnwidrige Begebenheiten und 7. die Kombinationsfähigkeit (Zusammensetzen von Figuren). Diese verkürzte Profilmethode hat R. neuerdings auch für Gruppenprüfungen bearbeitet und an 7000 über 15 Jahre alte Vp. der verschiedensten Bevölkerungsschichten erfolgreich angewandt. — Für die Massenuntersuchung von Kindern zwischen 8 und 12 Jahren empfiehlt R. die bisher an 300 Prüflingen angewandte neu bearbeitete „kurze Methode".[1] Auch für die in Kindergärten eintretenden Kinder gibt R. Untersuchungsmethoden, mit denen die Vorstellungen von Länge, Höhe, Breite, Fläche, Entfernung, Grundfarbe, Lage im Raum, Zahl, Form, Dicke, Umfang, Tiefe, Gewicht und Zeit geprüft werden. Ein normales 4jähriges Kind mufs nach R. sämtliche 14 Aufgaben lösen. — Es ist dankbar zu begrüfsen, dafs R. hier eine zusammenfassende Darstellung seiner Methoden gegeben hat, aus der hervorgeht, mit welchem Eifer in Rufsland auf dem Gebiet der angewandten Psychologie geforscht wird. Auf deutsche Verhältnisse sind die Ergebnisse nicht ohne weiteres übertragbar, wohl aber können sie zu vergleichenden Untersuchungen herangezogen werden.

---

[1] Vgl. Rossolimo, Zur I.-P. der Zurückgebliebenen. Eine kurze Methode. *ZAngPs* **13**, S. 202—209. 1918.

Hierzu liefert BARTSCH einen ersten Beitrag: B. gibt in seiner Schrift in Anlehnung an ROSSOLIMO (sowohl hinsichtlich der Einzeltests als auch des Auswertungsverfahrens und der Typeneinteilung) eine genaue Beschreibung dar ausführlichen und verkürzten Profilmethede wie sie vom Verf. angewandt wird. Das der Methode zugrunde liegende Testmaterial ist dem Buche beigegeben. An mehreren Beispielen wird versucht, die Brauchbarkeit der Methode darzulegen. Bei einer erneuten Darstellung wäre es wünschenswert, aufser einer kurzen Zusammenfassung über Zahl und Ergebnisse aller Vor- und Einzeluntersuchungen auch eine qualitative Analyse der Einzeltests zu geben. Den Schlufs des Buches bilden Änderungsvorschläge zu der „kurzen Methode" ROSSOLIMOS.

OTTO WIEGMANN.

LILLIAN M. GILBRETH, **Das Leben eines amerikanischen Organisators F. B. Gilbreth.** Berechtigte Übertragung ins Deutsche mit einer Einleitung und sachlichen und kritischen Würdigung von J. M. WITTE. *Organisation* (Her.: NICKLISCH. Stuttgart, C. E. Poeschl) 5. 1925. VII + 88 S. M. 4,50.

Die Gattin und verständnisvolle Mitarbeiterin GILBRETH' schildert warm und lebhaft den Werdegang und die Anschauungen des zu früh verstorbenen amerikanischen Ingenieurs, dessen geradliniger Weg vom Maurerlehrling zum Betriebsleiter, selbständigen Unternehmer und Organisator ging. Über sein Werk ist dem Büchlein nichts Neues zu entnehmen. Seine Bewegungs- und Ermüdungsstudien, seine Untersuchungen über die „Übertragung der Geschicklichkeit" sind auch in Deutschland vollauf bekannt und gewürdigt, so dafs auch die kurze kritische Betrachtung der — ebenfalls durch einschlägige Arbeiten bekannten — Übersetzerin den auf diesen Gebieten tätigen Psychologen keine neuen Gesichtspunkte eröffnet. Als Einführung in manche Gedankengänge moderner Betriebstechnik kann die Schrift empfohlen werden. BLUMENFELD (Dresden).

Neuauflagen

C. G. JUNG, **Psychologische Typen.** Zürich, Rascher & Cie. 3. u. 4. Tausend. 1925. 708 S. M. 21,—.

Die 1. Auflage vom Jahre 1921 wurde in *ZAngPs* **24** (5/6), 410—414 durch HILDEGARD SACHS sehr ausführlich besprochen.

THEODOR LIPPS, **Vom Fühlen, Wollen und Denken.** Versuch einer Theorie des Willens. *Schriften der Gesellschaft für psychologische Forschung* (Leipzig, Johann Ambrosius Barth) **13/14**. 3. Aufl. 1926. 275 S. M. 12,—.

Die von KLEMM eingeleitete 3. Auflage ist ein unveränderter Neudruck der noch vom Verf. selbst besorgten 2. Auflage vom Jahre 1907.

THEODOR KÖNIG, **Reklamepsychologie,** ihr gegenwärtiger Stand — ihre praktische Bedeutung. München-Berlin, R. Oldenbourg. 3. Aufl. 1926. 245 S. M. 6,50.

Die 1. Auflage vom Jahre 1924 wurde in *ZAngPs* 24 (2), 172 durch H. SACHS besprochen. Inzwischen ist, noch im Jahre 1924, eine 2. Auflage und soeben eine 3. Auflage erschienen. Die Bereicherung gegenüber der

1. Auflage besteht hauptsächlich in Ausführungen über das „Verkaufsgespräch" und in der Berücksichtigung neuer amerikanischer Literatur.

OSWALD BUMKE, **Das Unterbewußtsein.** Eine Kritik. Berlin, Julius Springer. 2. verbesserte Auflage. 1926. 61 S. M. 2,40.

. Die 1. Auflage vom Jahre 1922 wurde in *ZAngPs* 22 (1/2), 145/6 durch PAUL PLAUT besprochen. L.

Die Schriftleitung bedauert die am Schlusse des Artikels des Herrn TUMLIRZ [*ZAngPs* 27 (3), 286] gegen Frau CHARLOTTE BÜHLER ausgesprochenen unqualifizierten Angriffe. Frau BÜHLER hat uns als Erwiderung hierauf eine ausführliche Darstellung ihrer Auseinandersetzungen mit Herrn TUMLIRZ gesandt, in der das von Herrn BOGEN gelieferte Material noch bedeutend erweitert wird. Im Hinblick auf den sparsam zu verwaltenden Druckraum *dieser Zeitschrift* und im Einverständnis mit Frau BÜHLER verzichten wir auf einen Abdruck dieser ausführlichen Erklärung.

Titelverzeichnis

nicht zu referierender Schriften, und zwar von Arbeiten der Herausgeber, von Veröffentlichungen ihrer Institute, von Heften der *BhZAngPs* und der *SchrPsBeruf* und von Sonderdrucken aus der *ZAngPs*.[1]

WILLIAM STERN, **Jugendliche Zeugen in Sittlichkeitsprozessen,** ihre Behandlung und psychologische Begutachtung. Ein Kapitel der forensischen Psychologie. (Zweiter Teil von: Reifende Jugend.) Leipzig, Quelle & Meyer. 1926. 193 S. M. 6,—.

WILLIAM STERN und OTTO WIEGMANN, **Methodensammlung zur Intelligenzprüfung von Kindern und Jugendlichen.** 3. vollständig umgearbeitete und erweiterte Auflage. *Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung* **3**, *BhZAngPs* **20**. 514 S. mit 110 Abbildungen im Text, 8 schwarzen und 1 farbigen Tafel. 1926. M. 22,—.

OTTO LIPMANN, **Zur Theorie der Begabtenauslese.** *ZKi* **31** (5), 370—373; **32** (1), 105—107. 1926.

OTTO LIPMANN, **Betriebspsychologie.** In: Handwörterbuch der Betriebswirtschaft (Her.: NICKLISCH. Stuttgart, C. E. Poeschel). 1926. 1115—1120.

OTTO LIPMANN, **Zur Methodik einer Erhebung über die Wirkung der Arbeitsdauer auf die Menge der Produktion.** *SoPrax* **35** (25), 617—620. 1926 VI 24.

OTTO LIPMANN, **Zur Bewertung von Aussagen junger Mädchen.** Aus einem gerichtlichen Gutachten. *ArKr* **79** (1), 53—57. 1926.

OTTO LIPMANN, **Das Arbeitzeitproblem.** Nr. 2 der Arbeitswissenschaftlichen Monographien aus dem Institut für angewandte Psychologie in Berlin. 2. veränderte und ergänzte Auflage. *Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Medizinalverwaltung* (Berlin, Richard Schoetz) **22** (6). 1926. 492 S. M. 24,—.

---

[1] Die letzte entsprechende Zusammenstellung erschien in *ZAngPs* **26** (5/6), 548/9.

Otto Lipmann und Otto Stolzenberg, **Methoden zur Auslese hochwertiger Facharbeiter der Metallindustrie.** 2. unveränderte Auflage. Mit Ergänzungen und einem Nachtrag: Justus Streller, Erfahrungen mit den Methoden von Lipmann-Stolzenberg. 103 S. Mit 29 Abbildungen im Text. *SchrPsBeruf* 11. 1926. M. 3,90.

Hildegard Grünbaum-Sachs, **Tiefenpsychologie und Berufsberatung.** *SchrPs Beruf* 33. 1926. 49 S. M. 2,25.

Robert Sassenhagen, **Über geistige Leistungen des Landkindes und des Stadtkindes.** Vergleichend-psychologische Untersuchungen. *Hamburger Arbeiten zur Begabungsforschung* 8, *BhZAngPs* 37. 1926. 198 S. mit 17 Fig. im Text und auf 1 Ausklapptafel und 35 Tabellen. M. 10,—.

Nachrichten

Gesellschaft für experimentelle Psychologie

Der zehnte Kongrefs für experimentelle Psychologie findet am 20. bis 23. April 1927 (Dienstag, 19. April, Begrüfsungsabend) zu Bonn statt. Folgende Sammelreferate werden erstattet werden: Frau Charlotte Bühler, Über die Sozialpsychologie. Th. Erismann, Die neueren experimentellen Untersuchungen über den Willen. H. Fischer, Psychologie und innere Sekretion. F. Sander, Über die experimentelle Psychologie der Gestalt- und Komplexauffassung. Die Mitglieder der Gesellschaft werden gebeten, etwaige Anmeldungen von Vorträgen Herrn Professor Dr. G. Störring, Bonn, Louisenstrafse 112, zukommen zu lassen. Nichtmitglieder können wegen der sonst zu befürchtenden Überflutung mit Vorträgen nur ganz ausnahmsweise und nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Vorstandes zu Vorträgen zugelassen werden. Anfragen betr. Wohnung u. dgl. sind an Herrn Professor Kutzner, Bonn, Winzerstr. 88 oder an Herrn Dr. Roters, Bonn, Stakenstr. 5 zu richten. Der Jahresbeitrag für die Mitglieder der Gesellschaft beträgt 5 M. Die nicht zu unserer Gesellschaft gehörenden Kongrefsteilnehmer haben 10 M. zu zahlen, Studierende die Hälfte. Mitglieder erhalten den Kongrefsbericht zu einem ermäfsigten Preise.

Im Auftrag: gez. Prof. Dr. G. E. Müller.

Das seltene Jubiläum des **100.** Bandes begeht soeben die **Zeitschrift für Psychologie.** Sie ist 1890 von Hermann Ebbinghaus und Arthur König begründet worden und wird jetzt von Friedrich Schumann geleitet. (Verlag J. A. Barth, Leipzig.)

Namenregister zum 27. Band

(Die fett gedruckten Seitenzahlen verweisen auf den Verfasser einer Abhandlung, Mitteilung oder Nachricht; ° verweist auf den Verfasser einer Besprechung; * auf den Verfasser einer besprochenen Abhandlung.)

G. Pätz'sche Buchdr. Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.

Beiträge zur Lehre von der Perseveration

Von

Prof. Dr. Narziss Ach
Göttingen

Dr. phil. Ernst Kühle und **Dr. phil. Ernst Passarge**
Göttingen — Königsberg i. Pr.

VIII, 276 Seiten mit einer Abbildung im Text

1926. gr. 8° Rm. 12.—, geb. Rm. 14.—

(*Bildet Ergänzungsband 12 zur Zeitschrift für Psychologie.*)

Durch die „Beiträge" erhielt der Begriff der Perseveration an Hand von zahlreichen neuen Untersuchungen eine exakte Begründung. Außerdem wird die fundamentale Bedeutung des Tatbestandes der Perseveration für unser ganzes Geistesleben beleuchtet, so für das Sprechen, Schreiben und Lesen für die fortlaufende geistige Arbeit, für das Gefühlsleben. Daß die Perseveration auch für die Gestaltung unserer Traumerlebnisse, für die Würdigung der eidetischen Veranlagung und mancher hypnotischer Erscheinungen von Wichtigkeit ist, wird ebenso dargelegt wie ihre Bedeutung für den wichtigen Begriff der Einstellung. Da die perseverative Veranlagung trotz der nachgewiesenen Verschiedenheit von Perseveration und Determination für die Willensbetätigung von grundsätzlicher Wichtigkeit ist, ergibt sich hieraus auch ihre Bedeutung für die gesamte Persönlichkeit des Individuums, insbesondere nach der Seite des Charakters

---

Handschrift und Charakter

Gemeinverständlicher Abriß der Graphologischen Technik

Von

Dr. Ludwig Klages
Kilchberg

8.—10., durchgesehene Auflage

XII, 258 Seiten mit 137 Fig. im Text und 21 Tabellen

1926. gr. 8°. Rm. 8.—, geb. Rm. 10.—

Deutsche Rundschau: Durch seine Arbeiten hat Klages die Graphologie zum Range einer Wissenschaft erhoben. Es ist eine große schöpferische Leistung, die er in seinen Büchern niedergelegt hat; er faßt die unendliche Kleinarbeit methodischer und praktischer Art, die von seinen Vorgängern vollbracht ist, zu einem System zusammen, das eine Grundlegung bedeutet.

Die Grundlagen der Charakterkunde

Von

Dr. Ludwig Klages
Kilchberg

4. Auflage der „Prinzipien der Charakterologie"

VIII, 224 Seiten. 1926. gr. 8°. Rm. 8.—, in Ganzleinen geb. Rm. 10.—

Mit den Grundlagen der Charakterkunde gibt der Verfasser die auf mehr als den doppelten Umfang erweiterte Neubearbeitung seiner seit vielen Jahren vergriffenen „Prinzipien der Charakterologie". Wenn auch die Grundanschauungen, deren bahnbrechende Bedeutung mehr und mehr anerkannt wird, dieselben geblieben sind, so treten sie doch nun erst mit der ganzen Beweislast hervor, die dem Verfasser aus seinen bewußtseinswissenschaftlichen Untersuchungen zugeflossen. Gestützt auf die scharf definierten Unterlagsbegriffe von Geist und Seele leitet der Verfasser aus deren Gegensätzlichkeit Ergebnisse von erstaunlicher Tragweite ab. Die Männer vom Fach werden ohne diese Grundlegung fortan nicht auskommen können. Aber auch der gebildete Liebhaber der Seelenkunde wird sich dank der gemeinverständlichen und allem gelehrten Ballast abholden Darstellungsweise des Verfassers durch die Lektüre mannigfach bereichert fühlen.

JOHANN AMBROSIUS BARTH, VERLAG, LEIPZIG

Diesem Heft liegt ein Prospekt der **Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz, Berlin,** über **Lipmann, „Das Arbeitszeitproblem"** bei.

G. Pätz'sche Buchdruckerei Lippert & Co. G. m. b. H., Naumburg a. d. S.



